

Drystar 4500

Bedienungsanleitung



Dieses Produkt ist in China registriert unter der Registrierungsnummer:

此设备经中华人民共和国

医疗器械监督管理条例注册

注册号：国药管械（进）2002第1310459号

REG. NO:SDA(I)20021310459

Weitere Informationen über Agfa-Produkte und Agfa HealthCare-Produkte erhalten Sie unter www.agfa.com, Ihrer Informationsadresse.

© Agfa-Gevaert N.V. 2005.

Kein Teil dieses Handbuches darf ohne schriftliche Einwilligung der Agfa-Gevaert N.V. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise reproduziert, vervielfältigt, bearbeitet oder verbreitet werden.

Die Agfa-Gevaert N.V. bürgt weder ausdrücklich noch stillschweigend für die Richtigkeit, die Vollständigkeit oder den Nutzen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und lehnt ausdrücklich jede Garantie für die Eignung zu irgendeinem besonderen Zweck ab. Die Agfa-Gevaert N.V. haftet in keiner Weise für Schäden aufgrund der Verwendung oder Unbrauchbarkeit jedweder in diesem Handbuch angegebenen Informationen, Vorrichtungen, Methoden oder Verfahren.

Die Agfa-Gevaert N.V. behält sich das Recht zur Änderung dieses Handbuches ohne vorherige Ankündigung vor.

Agfa-Gevaert N.V., Septestraat 27, B-2640 Mortsel, Belgien.

Drystar 4500 ist eine Marke von Agfa-Gevaert N.V., Belgien.

Agfa und der Agfa-Rhombus sind Marken der Agfa-Gevaert AG, Deutschland.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Vorstellung des Drystar 4500	5
Funktionen des Drystar 4500	6
Sicherheitsmaßnahmen	9
Sicherheitsvorschriften	12
Einhaltung von Sicherheitsvorschriften	13
Privatsphäre und Datenschutz	15
Betriebsarten	16
Steuermodi (lokal und remote)	18
Die Benutzeroberfläche	19
Einschalten des Drystar 4500	26
Ausschalten des Drystar 4500	28
Kapitel 2: Grundlegende Bedienung (Bedienermodus)	29
Übersicht über die Bedienerfunktionen	30
Verwalten der Druckwarteschlange	31
Zuweisen einer Dringlichkeitspriorität	33
Löschen von Druckaufträgen	34
Über Drystar 4500 Verbrauchsmaterialien	36
Ändern des Filmformats für das untere Fach	38
Einlegen von Filmen	41
Kapitel 3: Erweiterte Funktionen (Expertenmodus)	47
Übersicht über die Funktionen des Expertenmodus	48
Qualitätskontrolle	49
Plan für die vorbeugende Wartung	61
Reinigen des Gerätes von außen	62
Reinigen der Lüftungsöffnungen	63
Druckkopfreinigung	64
Checklisten für die Fehlersuche und -behebung	67
Anhang A: Geräte-Informationsblatt	69
Technische Daten	70
Anzeigen des System-Info-Bereichs auf einem Film	73
Optionen und Zubehör	74
Anschlussfähigkeit	75

Anhang B: Qualitätskontrolltabellen.....77

Vorstellung des Drystar 4500

Dieses Kapitel stellt dem Nutzer den Drystar 4500 vor und weist ihn auf einige wichtige Sicherheitsvorschriften hin.

- ☐ Funktionen des Drystar 4500
- ☐ Sicherheitsmaßnahmen
- ☐ Sicherheitsvorschriften
- ☐ Einhaltung von Sicherheitsvorschriften
- ☐ Privatsphäre und Datenschutz
- ☐ Betriebsarten
- ☐ Steuermodi (lokal und remote)
- ☐ Die Benutzeroberfläche
- ☐ Einschalten des Drystar 4500
- ☐ Ausschalten des Drystar 4500

Funktionen des Drystar 4500

Der Drystar 4500 ist ein **Trocken-Digitaldrucker** für die Herstellung diagnostischer S&W-Hardcopies. Er kann Film mit blauer und transparenter Unterlage im Format 8x10" und 10x12" verwenden und liefert gestochen scharfe, optimal belichtete Graustufenbilder.



Der Drystar 4500 ist ein reiner Dicom-Netzwerkdrucker.



Der Drystar 4500 unterstützt das Helios-Protokoll nur bedingt. Erkundigen Sie sich bei Ihrem AGFA-Händler nach näheren Einzelheiten.

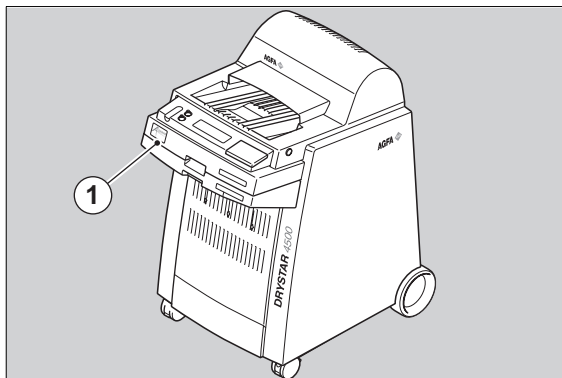
Der Drystar 4500 bietet die folgenden Funktionen:

- Die Trockentechnologie für den Tageslichtdruck von Hardcopies in Diagnosequalität bietet beträchtliche Vorteile: keine Chemikalien, keine Nassentwicklung, einfache Reinigungsverfahren, keine zeitraubenden Einstellungen, keine Dunkelkammer und keine Kosten für die Entsorgung von Chemikalien. Die Verbrauchsmaterialien können bei normalem Tageslicht eingelegt werden.
- Dank seiner kompakten Bauweise hat der Drystar 4500 einen geringen Platzbedarf und bietet einfachen Zugang für den Kunden. Wartungs- und Servicearbeiten beschränken sich auf ein Minimum.
- Das Thermodirektdrucksystem liefert Graustufenbilder in laser-ähnlicher Qualität: Die Auflösung beträgt 508 dpi, wobei jedes Pixel eine 12-Bit-Kontrastauflösung hat. Die optische Dichte beträgt max. 3,1 (bei Verwendung eines X-Rite 310-Densitometers).
- Die integrierte Bildspulung auf der Festplatte gewährleistet einen hohen Durchsatz. Die Druckzeit ist auf ein Minimum beschränkt.
- „Online“ kann Film im Format 8x10" oder 10x12" verwendet werden. Während das obere Fach nur für Film im Format 8x10" ausgelegt ist, lässt sich das untere Eingabefach für beide Filmformate anpassen.

- **Integrierte A#sharp-Technologie:** Die A#sharp-Technologie dient zur Verbesserung der Bildschärfe des Drystar 4500. Ein A#sharp-Etikett auf dem oberen Fach weist darauf hin, dass der Belichter mit dieser Technologie ausgerüstet wurde.



Alle Geräte ab Softwareversion 3.00 sind mit der A#sharp-Technologie ausgerüstet.



1

A#Sharp-Etikett

Netzwerkfunktionen

- Der modulare Aufbau ermöglicht eine optimale Anpassung an Ihre spezielle Netzwerkumgebung.
In einer Netzwerk-Konfiguration ist der Drystar 4500 voll kompatibel mit Agfas Dokumentationssystemen, einschließlich der ADC Compact- und ADC Quality System-Software, des Paxport und der gesamten Reihe von Impax Betrachtungssystemen, Archivierungsstationen und Übertragungsstationen.
- Alle Funktionen des Drystar 4500 werden komplett über das Netzwerk gesteuert.
- Sie können den Betrieb des Drystar 4500 über die lokale Tastatur oder über einen Remote-PC mit Browserseiten-Funktionen steuern.

Benutzerdefinierbare Funktionen

■ Filmformat im unteren Eingabefach.

Der Experte kann die Filmformateinstellung für das untere Eingabefach ändern (entweder 8x10" oder 10x12"). Siehe *'Changing the film format of the lower tray'* auf Seite 162 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

■ Verbrauchsmaterialien.

Der Drystar 4500 kann mit den Drystar DT 1 B und Drystar DT 1 C Verbrauchsmaterialien arbeiten, und zwar sowohl im Format 8x10" als auch im Format 10x12".

Optionale Funktionen

■ PostScript-Anschlussfähigkeit.

Ein Postscript-Softwaremodul kann optional installiert werden. Vor der Installation des PostScript-Moduls sind keine Hardware-Änderungen erforderlich.

Sicherheitsmaßnahmen



Das Gerät darf nur in Übereinstimmung mit den Spezifikationen und dem vorgesehenen Verwendungszweck betrieben werden. Jeglicher Betrieb, der nicht den Spezifikationen oder dem Verwendungszweck entspricht, kann zu Gefährdungen führen, die wiederum schwere Verletzungen oder tödliche Unfälle (zum Beispiel durch Stromschlag) nach sich ziehen können. AGFA schließt in diesen Fällen jegliche Haftung absolut aus.



Es empfiehlt sich, den Drystar 4500 auszuschalten, wenn Sie ihn länger als einen Tag nicht benötigen.






Beachten Sie bei der Bedienung oder Wartung des Drystar 4500 immer die folgenden Sicherheitshinweise:




- Lassen Sie elektrische oder mechanische Defekte nur durch geschultes Personal reparieren!
- Eingebaute Sicherheitsfunktionen dürfen nicht umgangen oder außer Betrieb gesetzt werden.
- Belüftungsöffnungen dürfen nicht abgedeckt werden.
- Schalten Sie den Drystar 4500 vor der Ausführung von Wartungsarbeiten stets aus, und ziehen Sie den Netzstecker.



Für die Behebung eines Filmstaus oder Reinigung des Druckkopfes muss das Gerät nicht ausgeschaltet werden. Trotzdem sollten Sie vorsichtig sein und die folgenden Anweisungen befolgen:

Beachten Sie stets die Markierungen innen und außen am Drucker. Nachstehend finden Sie eine kurze Übersicht über diese Markierungen und ihre Bedeutung.

	<p>Warnhinweis, der bedeutet, dass Sie stets in den Handbüchern für den Drystar 4500 nachschlagen sollten, bevor Sie das System an andere Geräte anschließen. Die Verwendung von Zusatzgeräten, die nicht mit den jeweiligen Sicherheitsanforderungen dieses Druckers übereinstimmen, kann zu einem niedrigeren Sicherheitsniveau des resultierenden Systems führen. Bei der Wahl von Zusatzgeräten sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung der Zusatzgeräte in unmittelbarer Nähe des Patienten, • Nachweis, dass die Sicherheitszertifizierung der Zusatzgeräte in Übereinstimmung mit der entsprechenden nationalen Sicherheitsnorm IEC 601-1 bzw. IEC 601-1-1 erfolgt ist. <p>Darüber hinaus müssen alle Konfigurationen der Norm IEC 601-1-1 für medizinische elektrische Systeme entsprechen. Die den Anschluss vornehmende Person fungiert als Systemkonfigurator und ist für die Einhaltung der Systemnorm verantwortlich.</p> <p>Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihre örtliche Serviceorganisation.</p>
	<p>Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, dürfen Sie keine Abdeckungen entfernen.</p>
	<p>Gerät vom Typ B: Bedeutet, dass der Drystar 4500 die Grenzwerte für Geräte vom Typ B einhält.</p>
	<p>Zusätzlicher Erdschlussschutzanschluss: Ermöglicht den Anschluss des Drystar 4500 an die im Medizinumfeld gebräuchliche Potenzialausgleichsschiene der elektrischen Anlage. Dieser Stecker darf erst nach Abschalten der Stromversorgung und Abziehen des Netzsteckers gezogen werden.</p>
	<p>Zwischengeschalteter Erdungsanschluss: Ermöglicht den Anschluss des Druckers an andere Geräte, die geringe Erdpotenzialunterschiede aufweisen können. Diese Unterschiede können die Qualität der Kommunikation zwischen verschiedenen Geräten beeinträchtigen. Anschlüsse an dieser Klemme dürfen unter keinen Umständen entfernt werden.</p>

	<p>(Schutz-)Erdung:</p> <p>Dient zum Anschluss des Druckers an die Erdung des Stromnetzes. Entfernen Sie diesen Anschluss nicht, da sich dies negativ auf den Kriechstrom auswirken könnte.</p>
	<p>Taste Ein/Aus/Zurücksetzen (Standby-Taste):</p> <p>Beachten Sie, dass das Netzkabel aus der Wandsteckdose gezogen werden muss, um das Gerät vollständig von der Stromversorgung zu trennen.</p>
	<p>Sicherheitshinweise zur Verwendung in den USA:</p> <p>Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung einphasig mit Mittelanzapfung ist, wenn der Drucker nicht an eine Stromquelle mit 120 V/60 Hz, sondern mit 240 V/60 Hz angeschlossen ist.</p>

Transport nach der Installation

Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie es bewegen. Beim Bewegen oder Transportieren des Druckers sollte der Benutzer auf die Stabilität achten. Dabei sollte er Zustand und Struktur des Untergrunds, Hindernisse und Gefälle berücksichtigen. Das Gerät darf nur transportiert werden, wenn alle Abdeckungen geschlossen sind. Das Gerät darf nicht ständig von einem Standort an einen anderen transportiert werden.



Um Verletzungen zu vermeiden, stellen Sie die Bremsen fest, wenn sich der Drystar 4500 am richtigen Ort befindet.

Abfallentsorgung und Umweltschutzhinweise

In den meisten Ländern werden Drystar-Filme als gewerbliche Abfälle betrachtet und dürfen demzufolge nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Abfällen. Agfa empfiehlt, Drystar-Filmabfälle durch ein lizenziertes Unternehmen abholen zu lassen.

Nach Ablauf seiner Nutzungsdauer darf der Drystar 4500 nur unter Beachtung der örtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Abfällen entsorgt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihre örtliche Serviceorganisation.

Sicherheitsvorschriften



ACHTUNG (nur in den USA): Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in den USA darf dieses Gerät nur an einen zugelassenen Arzt verkauft bzw. von einem zugelassenen Arzt bestellt werden.



Gedruckte Bilder müssen als Patientenunterlagen behandelt werden und dürfen nur von autorisiertem Personal eingesehen werden.



Es empfiehlt sich, Bilder erst nach dem korrekten Ausdruck aus der Modalität zu löschen.

Einhaltung von Sicherheitsvorschriften

Probleme mit der elektromagnetischen Verträglichkeit

- USA: Prüfungen haben ergeben, dass das Gerät die Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse A gemäß Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien einhält. Diese Richtlinien sollen beim Betrieb in Gewerbegebieten einen angemessenen Schutz gegen Störungen bieten. Dieses Gerät erzeugt, verbraucht und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen. Wird das Gerät nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und verwendet, kann es zu Funkstörungen führen. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten kann u. U. gesundheitsschädliche Störungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, diese Störungen auf seine eigenen Kosten zu beheben.
Wenden Sie sich gegebenenfalls an Ihre örtliche Serviceorganisation.
- Kanada: Dieses Digitalgerät der Klasse A erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Verordnungen über Störungen verursachende Geräte.
- EG: Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Wohngebieten kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall ist der Benutzer u. U. verpflichtet, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Einhaltung von Normen und Vorschriften

Dieses Gerät erfüllt die folgenden Normen und Sicherheitsvorschriften:

- Richtlinie 93/42/EWG für medizinische Geräte
- Die Normen UL2601-1 der Underwriters Laboratories
- CSA 22.2 No. 601.1-M90 der Canadian Standards Association
- FDA 510k
- Anforderungen von FDA Part 820 Gute Herstellungspraxis für medizinische Geräte (Good Manufacturing Practice for Medical Devices)
- IEC 601-1 und IEC 601-1-1
- DOH
- VDE 0750 Teil 1 (12.91)
- TÜV

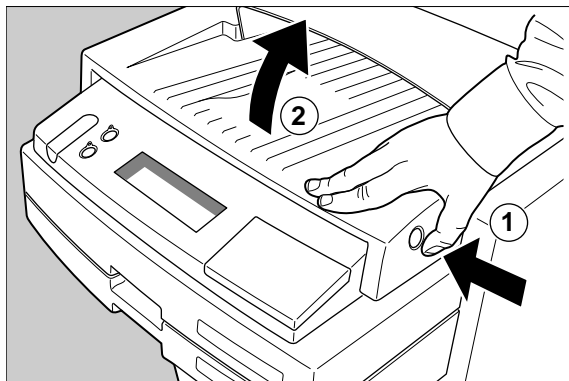
Kennzeichnungen



Der Drystar 4500 führt das CE-, TÜV-, cULus- und CCC-Prüfzeichen.

So finden Sie das Prüfzeichen

- 1 Drücken Sie die Taste [1] auf der rechten Seite, um die obere Abdeckung zu öffnen [2].



- 2 Das Prüfzeichen ist auf der linken Seite im Druckerinnenraum zu sehen.

Privatsphäre und Datenschutz

Innerhalb des Gesundheitswesens wird zurzeit als Reaktion auf Gesetze und Vorschriften zum Schutz der Privatsphäre und personenbezogener Daten eine Reihe von Standardisierungsverfahren erarbeitet. Der Zweck dieser Standardisierung für Krankenhäuser und Anbieter ist eine gemeinsame Nutzung von Daten, Interoperabilität und die Unterstützung des Arbeitsablaufes von Krankenhäusern in einem breit gefächerten Anbieterumfeld.

Damit alle Krankenhäuser die HIPAA-Vorschriften (Health Insurance Portability and Accountability Act) und IHE-Standards (Integrated Healthcare Enterprise) einhalten können, wurden einige Sicherheitsfunktionen in die Benutzeroberfläche des Drystar 4500 integriert (nur abrufbar von den Webseiten: unter Sicherheitswerkzeuge'. Siehe [‘Controlling the Drystar 4500 via the browser’](#) auf Seite 147 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch)):

- Produkt-Authentifizierung: HIPAA-unterstützte Produkte, die über DICOM miteinander kommunizieren, verwenden das TLS-Protokoll (Transport Layer Security). Für die Client- und Server-Authentifizierung (X.509) arbeitet das TLS-Protokoll mit Zertifikaten auf Basis von öffentlichen Schlüsseln.
- Produkthaftung: Bei HIPAA-unterstützten Produkten müssen einige benutzer- und systemseitige Aktivitäten protokolliert werden. Infolge dieser Maßnahmen sind die Prüfprotokolle an eine sog. ARR-Datenbank (Audit Record Repository) weiterzuleiten, wo sie auch überwacht werden.
- Authentifizierung des Produktbenutzers: Die „Benutzerauthentifizierung“ von HIPAA-Produkten schließt den Kennwortschutz für den Zugang zu Benutzer-, Experten-, Wartungs-/Administratorfunktionen und anderen Funktionen der Benutzeroberfläche ein, die den Zugang zu PHI-Informationen (protected health information) ermöglichen. Dazu zählen alle Benutzer-Tastaturen, Displays an der Frontplatte und Netzwerkanschlüsse.

Die beiden letztgenannten Funktionen stehen bei Erteilung der Zugangsberechtigung für den Administrator zur Verfügung (d. h. nach korrekter Eingabe des Administrator-Passworts).

Betriebsarten

Der Drystar 4500 bietet vier Betriebsarten: Bedienermodus, Expertenmodus, Service-Modus und Spezialistenmodus.

Bedienermodus

Der Bedienermodus bietet alle grundlegenden Funktionen, die für Radiologieassistenten ohne technische Fachkenntnisse bestimmt sind:

- Herstellung von Hardcopies zu Diagnosezwecken;
- Einlegen von Verbrauchsmaterialien;
- Gewährleistung eines normalen Druckerbetriebs.

Alle Funktionen des Bedienermodus sind sowohl in der Bedienungsanleitung als auch im Reference manual (Referenzhandbuch) beschrieben. Siehe [Kapitel 2, 'Grundlegende Bedienung \(Bedienermodus\)'](#).

Expertenmodus

Der Expertenmodus bietet erweiterte Funktionen, die für technisch versierte Operator wie beispielsweise für Röntgenspezialisten, Netzwerk-Manager sowie für Wartungs- und Krankenhaustechniker gedacht sind.

Der Expertenmodus kann über die Experten-Taste auf der Tastatur aufgerufen werden und ist menügesteuert. Die Funktionen des Expertenmodus sind nur im Reference manual (Referenzhandbuch) beschrieben. Siehe [Kapitel 3, 'Erweiterte Funktionen \(Expertenmodus\)'](#).

Service-Modus

Die Funktionen des Service-Modus sind geschultem Servicepersonal vorbehalten. Der Service-Modus ist passwortgeschützt.

Spezialistenmodus

Die Funktionen des Spezialistenmodus sind geschultem Servicepersonal vorbehalten. Der Spezialistenmodus ist passwortgeschützt.

Administratormodus

Die Funktionen des Administratormodus sind dem Systemadministrator vorbehalten. Der Administratormodus ist passwortgeschützt und kann nur aus einem Browser über einen Remote-PC aufgerufen werden. Siehe *‘Privatsphäre und Datenschutz’* auf Seite 15.

Steuermodi (lokal und remote)

Sie können den Betrieb des Drystar 4500 über die lokale Tastatur oder über einen externen PC (remote) steuern.

Die nachstehende Tabelle bietet einen Überblick über die Betriebsarten, auf die Sie lokal oder über den externen PC (remote) zugreifen können.

Lokal	Passwort-geschützt	Extern (Remote)	Passwort-geschützt
Bedienermodus	Nein	Bedienermodus	Nein
Expertenmodus	Nein	Expertenmodus	Ja
Service-Modus	Ja	Service-Modus	Ja
—	—	Spezialistenmodus	Ja
—	—	Administratormodus	Ja

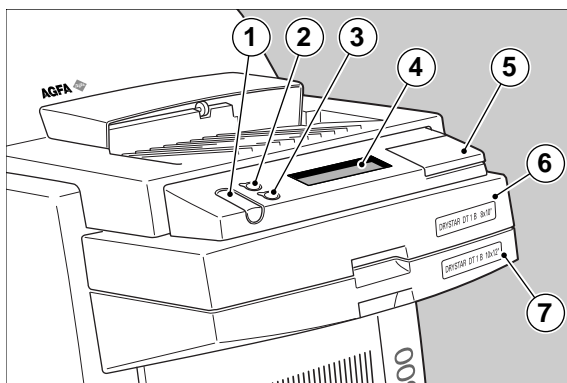
Im vorliegenden Handbuch wird die Steuerung des Drystar 4500 über die Tastatur beschrieben. Bei der Steuerung des Drystar 4500 über einen Remote-PC sind die Menüs analog aufgebaut. Siehe [‘Controlling the Drystar 4500 via the browser’](#) auf Seite 147 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

Die Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche des Drystar 4500 hat die folgenden Bedienelemente:

- Taste Ein/Aus/Zurücksetzen;
- Taste Stopp;
- Eine Tastatur und ein Display;
- Eine Statusanzeige (LED);
- Akustische Signale.

Übersicht über die Bedienelemente:



1	Statusanzeige (LED)
2	Taste Ein/Aus/Zurücksetzen
3	Taste Stopp
4	Display
5	Tastaturabdeckung
6	Filmeingabefach (oberes Eingabefach)
7	Filmeingabefach (unteres Eingabefach)



Während der Druckausgabe eines Films sollten Sie den Drystar 4500 oder ein Filmeingabefach niemals öffnen. Befolgen Sie stets die Anweisungen auf dem Display!



Die Statusanzeige (LED)

Auf der linken Seite des Displays zeigt eine LED den aktuellen Status des Drystar 4500 an:

Farbe / Lampe		Status	Aktion
Grün	Konstant	Bereit (Standby)	Fortfahren
	Blinkt	Beschäftigt oder im Expertenmodus	Warten
Rot	Blinkt	Warnung	Display auf Meldungen prüfen. Siehe <i>'Checking the status indicator LED'</i> auf Seite 173.
	Konstant	Fehlerstatus	

Die Tasten

Der Drucker hat die folgenden zwei Tasten:

	Taste Stopp	<ul style="list-style-type: none">• Zum sicheren Unterbrechen des Druckvorgangs beim Zugreifen auf die Eingabefächer oder Öffnen der Abdeckungen.
	Taste Ein/Aus/ Zurücksetzen	<ul style="list-style-type: none">• Zum Ein- oder Ausschalten des Druckers.• Zum Zurücksetzen des Druckers.



Wenn der Drystar 4500 gerade einen Film ausdruckt, dürfen Sie die Taste Ein/Aus/Zurücksetzen ERST NACH Drücken auf die Taste Stopp bestätigen. Siehe *'Ausschalten des Drystar 4500'* auf Seite 28.

Akustische Signale

Der Drystar 4500 gibt Statusinformationen mithilfe von Signaltönen. Die Länge des Signaltons gibt an, wie das System auf einen Tastaturbefehl reagiert.

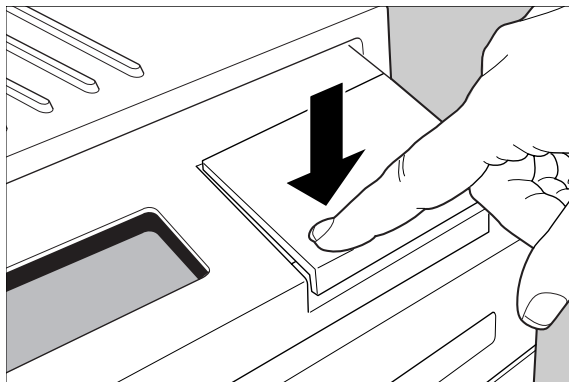
- Ein **kurzer** Signalton bedeutet, dass der Drystar 4500 den Tastatenbefehl annimmt und mit dessen Ausführung beginnt.
- Ein **langer** Signalton bedeutet, dass Sie eine nicht-aktive Taste gedrückt haben oder dass der Drystar 4500 den Tastatenbefehl nicht angenommen hat.



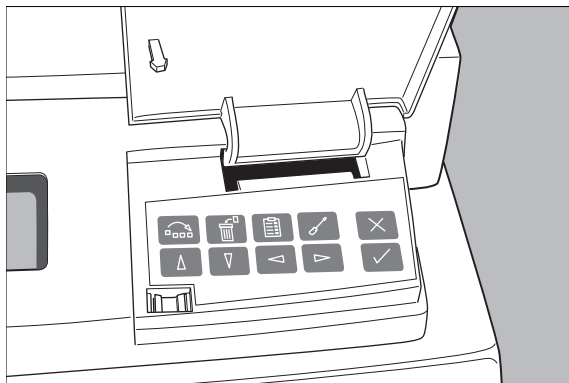
Bestimmte Bedingungen können zu einem unterbrochenen Signalton führen. Ein unterbrochener Signalton ertönt bei Erscheinen einer Fehler- oder Warnmeldung. Siehe 'Checklisten für die Fehlersuche und -behebung' auf Seite 67.

Die Tastatur









Zum Zugreifen auf die Tastatur drücken Sie unten links auf die Tastaturabdeckung.





Die Tastatur befindet sich unter der Tastaturabdeckung.



Die Tastatur des Drystar 4500 hat die folgenden Tasten:

	Notfall-Taste	Zum Ändern der Reihenfolge in der Druckwarteschlange: Dringende Aufträge lassen sich in der Druckwarteschlange nach oben verschieben, damit sie vorrangig gedruckt werden. Siehe <i>'Zuweisen einer Dringlichkeitspriorität'</i> auf Seite 33.
	Löschen-Taste	Zum Löschen von Druckaufträgen. Gelöschte Aufträge werden nicht gedruckt. Siehe <i>'Über Drystar 4500 Verbrauchsmaterialien'</i> auf Seite 36.
	Experten-Taste	Zum Aufrufen der erweiterten Funktionen des Expertenmodus. <i>Kapitel 3, 'Erweiterte Funktionen (Expertenmodus)'</i> .
	Service-Taste	Für den Zugriff auf Funktionen des Service-Modus. Sind geschultem Servicepersonal vorbehalten.
	Beenden-Taste	Zum Beenden der aktuellen Funktion oder Verlassen eines Menüs, ohne die Änderungen zu speichern.
	Bestätigungs-Taste	(Im Expertenmodus) <ul style="list-style-type: none"> • Zum Auswählen eines Menüs. • Zum Akzeptieren einer Eingabe in einem Menü.
	Nach oben-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Bewegen des Cursors zum vorigen Eingabefeld. • Zum Bildlauf nach oben. • Zum Erhöhen der Zahl in einem (alpha-) numerischen Eingabefeld.
	Nach unten-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Bewegen des Cursors zum nächsten Eingabefeld. • Zum Bildlauf nach unten. • Zum Verringern der Zahl in einem (alpha-) numerischen Eingabefeld.

	Nach links-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Bildlauf rückwärts durch mehrere Auswahlmöglichkeiten innerhalb eines Feldes. • Zum Verschieben der Eingabeposition in einem (alpha-)numerischen Eingabefeld von rechts nach links. • Zum Wechseln zwischen Werten in einem Feld.
	Nach rechts-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Bildlauf vorwärts durch mehrere Auswahlmöglichkeiten innerhalb eines Feldes. • Zum Verschieben der Eingabeposition in einem (alpha-)numerischen Eingabefeld von links nach rechts. • Zum Wechseln zwischen Werten in einem Feld.

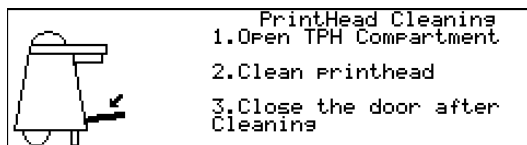


Für einen raschen Bildlauf durch eine Liste oder ein Menü können Sie eine Pfeiltaste gedrückt halten.

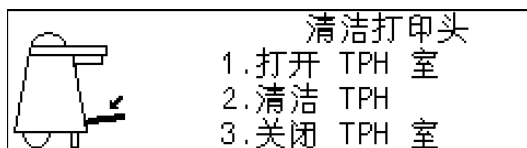
Das Display

Das Bedienfeld des Drystar 4500 hat ein LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Je nach gewählter Sprache gibt es zwei verschiedene Arten von Bedienfeld:

- Ein achtzeiliges LCD-Display für westliche Sprachen (z. B. Niederländisch, Französisch, Portugiesisch, Schwedisch usw.).



- Ein vierzeiliges LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung für alle anderen Sprachen (z. B. Griechisch, Chinesisch, Koreanisch, Polnisch usw.).



Ob eine Anzeige übersetzt ist oder nicht, hängt von der Betriebsart ab.



Fragen Sie Agfa nach den für den Drystar 4500 aktuell verfügbaren Sprachen.

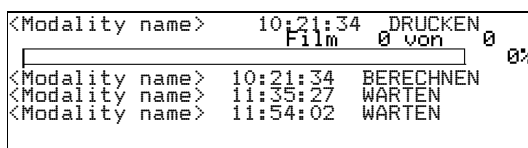
Bedienermodus

Im **Bedienermodus** werden die jeweiligen, dem Druckstatus entsprechenden Informationen angezeigt.

- Normalerweise sieht der Bediener-Bildschirm wie folgt aus und zeigt an, dass der Drystar 4500 betriebsbereit ist und, dass gerade kein Auftrag ausgeführt wird.



- Beim Drucken, Berechnen und anderen Vorgängen bzw. wenn der Drucker gerade mit mindestens einem Auftrag beschäftigt ist, wird der Bildschirm ‚Druckwarteschlange‘ angezeigt.



- Die **Fortschrittsanzeige** informiert den Benutzer über den aktuellen Verarbeitungsstatus (z. B. Berechnung einer Bitmap-Datei, Drucken eines Films, Kopieren von Dateien). Mit fortschreitender Verarbeitung wird sie langsam von links nach rechts, also von 0% bis 100% gefüllt.



Im Bildschirm ‚Druckwarteschlange‘ dient der während der Installation definierte Modalitätsname als Bezug zur jeweiligen Modalität. Wenn bei der Installation auch ein Spitzname (täglich verwendeter Name) definiert worden ist, hat dieser Vorrang vor dem Modalitätsnamen.

Siehe [‘Übersicht über die Bedienerfunktionen’](#) auf Seite 30.

Expertenmodus

Im **Expertenmodus** ist die Bedienung menügesteuert. Das Menü zeigt die Expertenfunktionen und die aktiven Tasten.



Dateneingabe

Bei der Eingabe numerischer oder alphanumerischer Daten sollten Sie grundsätzlich Folgendes beachten:

- Nur (alpha-)numerische Daten können eingegeben werden.
- Während der Dateneingabe wird das Feld invers angezeigt.
- Durch Drücken der Taste „Nach oben“ erhöhen Sie die Zahl in einem (alpha-) numerischen Eingabefeld. Durch Ändern einer Ziffer von 9 auf 0 wird auch die nächste Ziffer links davon erhöht, wobei die gültigen Grenzwerte innerhalb des Bereichs beachtet werden.
- Durch Drücken der Taste „Nach unten“ verringern Sie die Zahl in einem (alpha-)numerischen Eingabefeld. Durch Ändern einer Ziffer von 0 auf 9 wird auch die nächste Ziffer links davon verringert, wobei die gültigen Grenzwerte innerhalb des Bereichs beachtet werden.
- Durch Drücken der Taste „Nach links“ verschieben Sie die Eingabeposition in einem (alpha-)numerischen Eingabefeld von rechts nach links.
- Durch Drücken der Taste „Nach rechts“ verschieben Sie die Eingabeposition in einem (alpha-)numerischen Eingabefeld von links nach rechts.
- Zum mehrmaligen Ausführen von Aktionen halten Sie die jeweilige Pfeiltaste gedrückt.
- Zum Akzeptieren einer Eingabe in einem Menü drücken Sie die Bestätigungs-Taste.
- Mit einem kurzen Signalton wird die Eingabe akzeptiert und abgeschlossen.

Einschalten des Drystar 4500



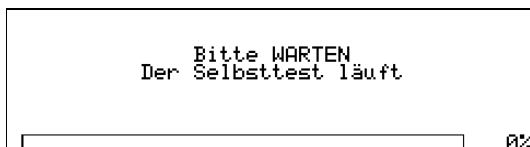
Bevor Sie den Drystar 4500 einschalten, lesen Sie die Sicherheitshinweise. Siehe 'Sicherheitsvorschriften' auf Seite 12.

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um den Drystar 4500 einwandfrei zu starten und zu prüfen, ob alles richtig funktioniert.

- 1 Prüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist, und schalten Sie den Drucker dann mithilfe der Taste **Ein/Aus/Zurücksetzen** ein.



Auf dem Display erscheint die folgende Meldung. Nach einer Weile zeigt eine Fortschrittsanzeige den aktuellen Status des Selbsttestes an.

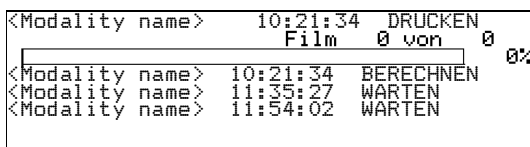


- 2 Der Drucker ist betriebsbereit:

- Wenn auf dem Display der Frontplatte die Meldung **BEREIT** angezeigt wird, *leuchtet die Statusanzeige beständig grün*.



- Wenn auf dem Display der Frontplatte der Bildschirm für die Druckwarteschlange angezeigt wird, *blinkt die Statusanzeige grün*.



- 3** Vergewissern Sie sich, ob die richtigen Verbrauchsmaterialien in den Drucker eingelegt sind.



Nähere Informationen zum Einlegen von Filmen finden Sie im Abschnitt *‘Einlegen von Filmen’* auf Seite 41.



Wenn der Auftragsstatus eine Warn- oder Fehlermeldung beinhaltet, siehe *‘Checklisten für die Fehlersuche und -behebung’* auf Seite 67.

Ausschalten des Drystar 4500

Wenn Sie den Drucker ausschalten möchten, empfiehlt es sich, wie nachstehend beschrieben vorzugehen, damit noch unfertige Aufträge korrekt beendet werden.



Wenn der Drystar 4500 gerade einen Film ausdruckt, dürfen Sie die Taste **Ein/Aus/Zurücksetzen** ERST NACH Drücken auf die Taste **Stopp** bestätigen.

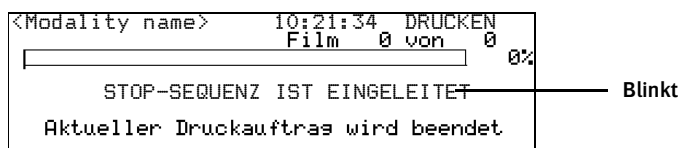
Davor dürfen Sie den Drucker oder ein Eingabefach NICHT öffnen.

- 1 Drücken Sie die Taste **Stopp**, um die Stopp-Abfolge auszulösen.

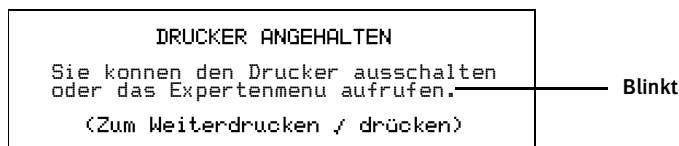


Bereits freigegebene Druckaufträge werden zuerst fertig gedruckt. Andere Aufträge, die gerade berechnet werden oder sich in der Warteschlange befinden, werden nicht gedruckt.

Im Display wird der Fortschritt des Druckauftrages angezeigt, wobei das Auslösen der Stopp-Abfolge akzeptiert wird:



- 2 Warten Sie, bis der folgende Bildschirm erscheint:



- 3 Drücken Sie die Taste **Ein/Aus/Zurücksetzen**, um den Drystar 4500 auszuschalten.



Grundlegende Bedienung (Bedienermodus)

Dieses Kapitel enthält Informationen über das Verwalten der Druckwarteschlange, das Drucken von Filmen mit Priorität und das Einlegen von neuen Filmen.

- ☐ Übersicht über die Bedienerfunktionen
- ☐ Verwalten der Druckwarteschlange
- ☐ Zuweisen einer Dringlichkeitspriorität
- ☐ Löschen von Druckaufträgen
- ☐ Über Drystar 4500 Verbrauchsmaterialien
- ☐ Ändern des Filmformats für das untere Fach
- ☐ Einlegen von Filmen

Übersicht über die Bedienerfunktionen

In diesem Abschnitt wird die grundlegende Bedienung des Drystar 4500 beschrieben. Nach dem Durchlesen dieses Kapitels sollte der Bediener in der Lage sein, verwendungsfähige diagnostische Hardcopies (Ausdrucke) zu erstellen. Dafür sind keine besonderen Fachkenntnisse erforderlich.

Alle grundlegenden Bedienerfunktionen lassen sich durch Betätigen einer Taste auf der Tastatur aktivieren.

Funktion / Aufgabe	Beschreibung	Seite
<i>‘Verwalten der Druckwarteschlange’</i>	Eingegangene Aufträge werden in eine Druckwarteschlange gestellt.	31
<i>‘Zuweisen einer Dringlichkeitspriorität’</i>	Zum Ändern der Druckreihenfolge von Aufträgen in der Warteschlange. Aufträge mit Dringlichkeitspriorität werden ganz oben in die Warteschlange gestellt.	33
<i>‘Einlegen von Filmen’</i>	Anweisungen zum Einlegen neuer Filme in den Drucker.	41



Normalerweise hat der Bediener 10 Minuten Zeit zur Reaktion. Nach Ablauf dieses Zeitlimits wird das Menü geschlossen.

Verwalten der Druckwarteschlange

Sie können den Status der Druckaufträge stets prüfen.

Solange die Aufträge noch nicht zum Druck freigegeben worden sind (d. h. sie befinden sich noch im Status ‚Bitte warten‘), können Sie eine Dringlichkeitspriorität zuweisen und einzelne Druckaufträge löschen.



Beachten Sie dabei bitte, dass ein Druckauftrag mehrere Filme zum Drucken enthalten kann. Gemäß der jeweils verwendeten Modalität und den aktuellen Einstellungen lassen sich Filme in einem Ordner zur Freigabe zu einem Druckauftrag zusammenfassen und an den Drystar 4500 weiterleiten. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Modalität.

Prüfen der Druckwarteschlange

Wenn Druckaufträge aus dem Netzwerk an den Drystar 4500 weitergeleitet worden sind, werden sie nacheinander nach dem FIFO-Prinzip (first in, first out) in die Druckwarteschlange gestellt. Neue, in der Warteschlange hinzugefügte Aufträge haben den Status ‚Bitte warten‘.

Sobald der letzte Film eines Druckauftrages in das Ausgabefach ausgegeben worden ist, wird der nächste berechnete Auftrag in den Druckstatus gesetzt.

Beispiel für den Bildschirm ‚Druckwarteschlange‘:

<Modality name>	10:21:34	DRUCKEN
Film	0 von	0
		0%
<Modality name>	10:21:34	BERECHNEN
<Modality name>	11:35:27	WARTEN
<Modality name>	11:54:02	WARTEN

- In der ersten Zeile stehen die Informationen über den Auftrag, der gerade gedruckt wird: Modalitätsname oder Spitzname (wenn festgelegt), Uhrzeit für den Eingang des Auftrags und Auftragsstatus.
- Die zweite Zeile zeigt, wie viele Filme für den aktuellen Auftrag gedruckt werden müssen und wie viele davon bereits gedruckt sind.
- In der dritten Zeile können Sie den Fortschritt des Druckvorgangs beobachten. Mit fortschreitender Verarbeitung wird die Fortschrittsanzeige langsam von links nach rechts, also von 0% bis 100% gefüllt. Wenn gerade kein Auftrag gedruckt wird, erscheint in der Fortschrittsanzeige der aktuelle Status des Berechnungsvorgangs für den nächsten Auftrag.

Die anderen Zeilen enthalten Informationen über die Aufträge, die sich noch in der Druckwarteschlange befinden. In der nachstehenden Tabelle wird der mögliche Status für jeden einzelnen Auftrag beschrieben:

Status	Beschreibung	Aktion
Drucken	Der Druckvorgang für diesen Auftrag läuft gerade.	Warten.
Berechnen	Vor dem Starten eines Druckauftrages müssen die erforderlichen Berechnungen vorgenommen werden.	
Bitte warten	Der Auftrag befindet sich zwar schon in der Warteschlange, wird jedoch noch nicht verarbeitet.	Warten. <ul style="list-style-type: none">• Nähere Hinweise zum Verschieben dringender Aufträge ganz nach oben in die Warteschlange finden Sie im Abschnitt <i>'Zuweisen einer Dringlichkeitspriorität'</i> auf Seite 33.



Wenn der Auftragsstatus eine Warn- oder Fehlermeldung beinhaltet, siehe *'Error messages while the printer starts up'* auf Seite 189.

Zuweisen einer Dringlichkeitspriorität

Aufträgen, die dringend ausgedruckt werden müssen, können Sie eine Dringlichkeitspriorität zuweisen. Die als dringend markierten Aufträge werden zur sofortigen Verarbeitung ganz nach oben in die Druckwarteschlange gestellt. Dringende Aufträge werden vor anderen Aufträgen gedruckt, die zuvor eingegangen sind. Noch nicht fertige, jedoch bereits berechnete oder zum Druck freigegebene Aufträge werden zuerst beendet.

- 1 Drücken Sie auf der Tastatur die Notfall-Taste.



Daraufhin wird der Bildschirm ‚Notfall-Druck‘ eingeblendet:

NOTFALL		
<Modality name>	18-01-2005	10:21:34
<Modality name>	18-01-2005	11:35:27
<Modality name>	18-01-2005	11:54:02
Beenden	OK	Auswählen



Es werden nur die Aufträge angezeigt, die den Status ‚Bitte warten‘ haben. Druckaufträge, die bereits den Status „Notfall“ bzw. dringend haben, werden blinkend angezeigt.

Sie können die Taste „Beenden“ drücken, um ohne Änderung der Druckreihenfolge zum vorigen Menü zurückzukehren.

- 2 Für einen Bildlauf durch die Aufträge drücken Sie die Tasten „Nach oben“ und „Nach unten“. Drücken Sie die Bestätigungs-Taste, um den Auftrag zu markieren, der vorrangig gedruckt werden soll.



Der Druckvorgang wird gemäß der geänderten Reihenfolge in der Warteschlange fortgesetzt.

Löschen von Druckaufträgen

Sie können Aufträge aus der Druckwarteschlange entfernen, wenn sie sich im Status ‚Bitte warten‘ befinden. Noch nicht fertige, jedoch bereits berechnete oder zum Druck freigegebene Aufträge werden zuerst beendet. Diese Aufträge können nicht gelöscht werden.

- 1 Drücken Sie auf der Tastatur die Entf-Taste.



Daraufhin wird der Bildschirm ‚Druckauftrag löschen‘ eingeblendet:

LÖSCHEN		
<Modality name>	18-01-2005	10:21:34
<Modality name>	18-01-2005	11:35:27
<Modality name>	18-01-2005	11:54:02
<input checked="" type="checkbox"/> Beenden	<input checked="" type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Auswählen



Es werden nur die Aufträge angezeigt, die den Status ‚Bitte warten‘ haben.

Sie können die Taste „Beenden“ drücken, um ohne Löschen von Druckaufträgen zum vorigen Bildschirm zurückzukehren.

- 2 Für einen Bildlauf durch die Aufträge drücken Sie die Tasten „Nach oben“ und „Nach unten“. Drücken Sie die Bestätigungs-Taste, um den Auftrag zu markieren, der gelöscht werden soll.



Daraufhin wird der Bildschirm zum ‚Ausgewählten Auftrag löschen‘ eingeblendet:

Ausgewählten Auftrag löschen?		
<Modality name>	18-01-2005	11:35:27
<input checked="" type="checkbox"/> Abbrechen	<input checked="" type="checkbox"/> Bestätigen	

Sie können die Taste „Abbrechen“ drücken, um ohne Löschen von Druckaufträgen zum vorigen Bildschirm zurückzukehren.

- 3** Drücken Sie die Bestätigungs-Taste, um den Druckauftrag zu löschen.



Der Druckvorgang wird mit dem nächsten Auftrag fortgesetzt. Der gelöschte Druckauftrag wird nicht gedruckt.

Über Drystar 4500 Verbrauchsmaterialien

Der Drystar 4500 kann mit blau-transparenten und klar-transparenten Filmen arbeiten.

Verfügbare Filmformate sind 8x10" oder 10x12".

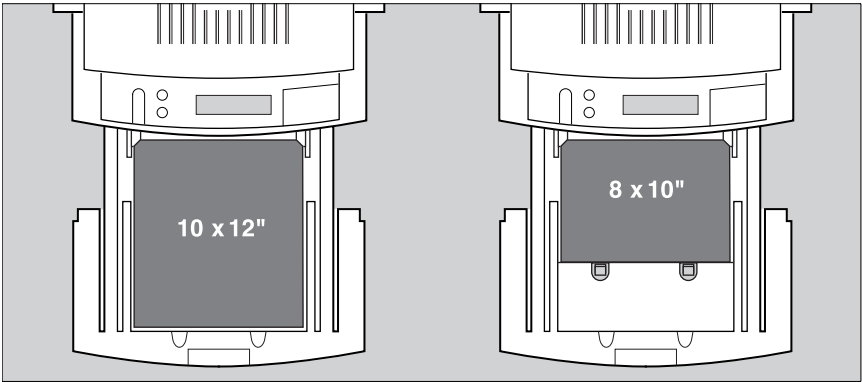
Der Drucker hat 2 Eingabefächer. Das obere Eingabefach arbeitet stets mit Film im Format 8x10", während im unteren Eingabefach Filme im Format 8x10" oder 10x12" eingelegt werden können.

Der Experte kann die Filmformateinstellung für das untere Eingabefach ändern (entweder 8x10" oder 10x12"). Siehe *‘Changing the film format of the lower tray’* auf Seite 162 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

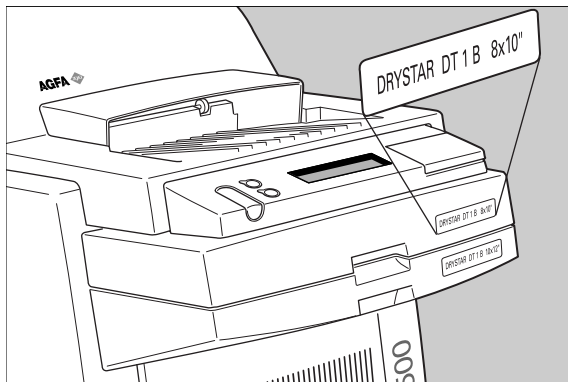
Kennzeichnen der Eingabefächer

Der Drystar 4500 arbeitet mit den folgenden Filmen:

	Format
Oberes Eingabefach	8x10" entweder mit blauer Unterlage (DT 1 B) oder mit transparenter Unterlage (DT 1 C)
Unteres Eingabefach	8x10" oder 10x12" entweder mit blauer Unterlage (DT 1 B) oder mit transparenter Unterlage (DT 1 C)

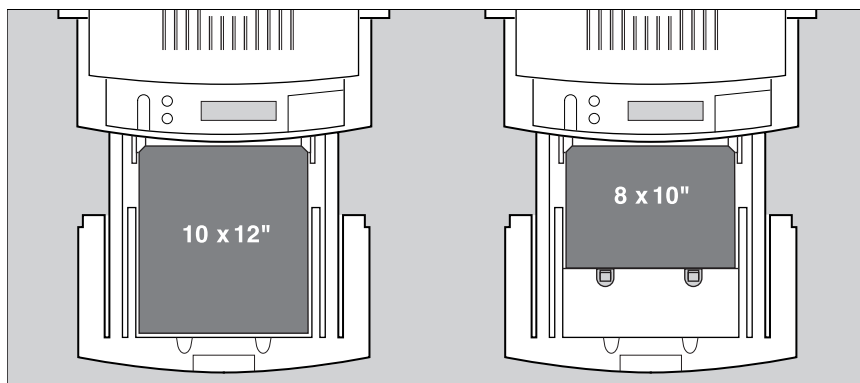


Das Kundendienstpersonal hat die Filmfächer mit entsprechenden Etiketten versehen, auf denen der einzulegende Filmtyp angegeben ist, wenn das Fach leer ist.



Ändern des Filmformats für das untere Fach

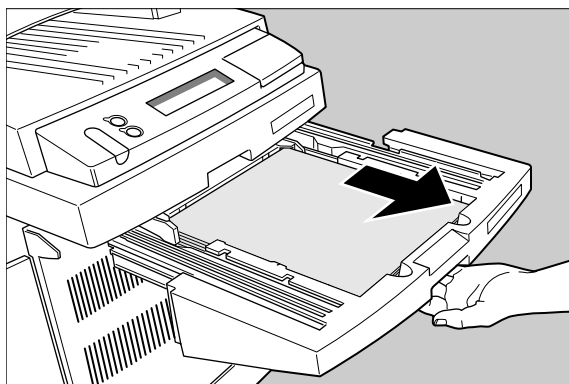
Der Experte kann die Filmformateinstellung für das untere Eingabefach ändern (entweder 8x10" oder 10x12").



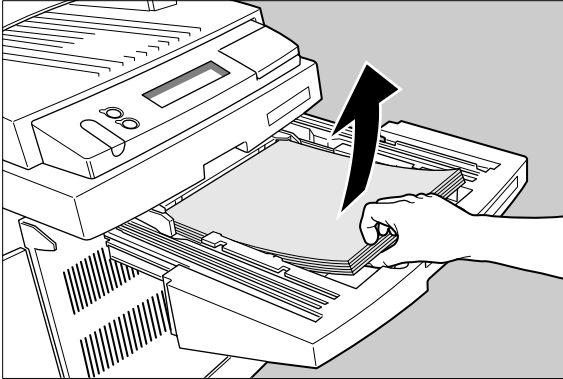
Zuerst muss der Experte eine mechanische Änderung vornehmen. Nach dieser Änderung muss der Parameter ‚Filmformat‘ im Bildschirm ‚Einstellungen ändern‘ geändert werden. Siehe *‘Changing the film format of the lower tray’* auf Seite 67 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

So nehmen Sie die mechanische Änderung vor:

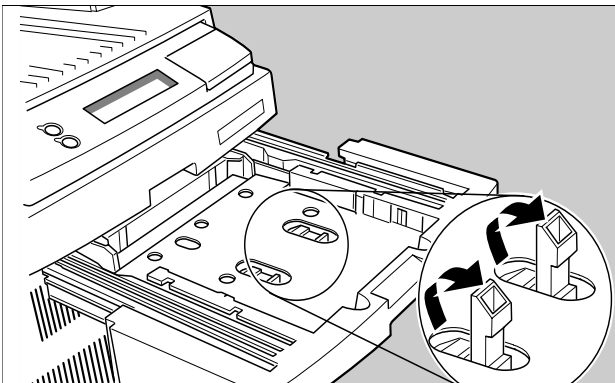
- 1 Öffnen Sie das untere Eingabefach ganz, damit Sie den neuen Film problemlos einlegen können.



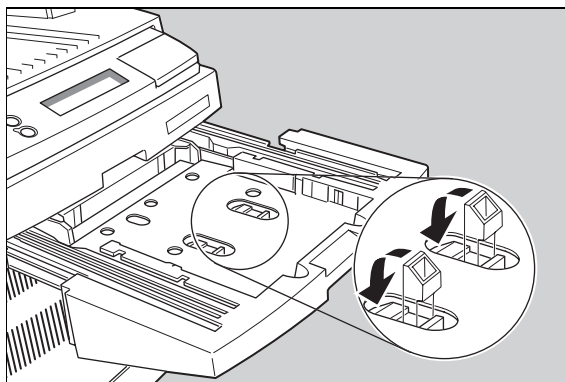
- 2** Entfernen Sie die noch verbliebenen Filme.



- 3** Zum Ändern des Filmformats von 10x12" in 8x10" ziehen Sie die Trennklemmen heraus und stellen diese senkrecht.



- 4 Zum Ändern des Filmformats von 8x10" in 10x12" drücken Sie die Trennklemmen nach unten.



- 5 Passen Sie die Parameter ‚Filmformat‘ im Bildschirm ‚Einstellungen ändern‘ entsprechend an. Siehe *‘Changing the film format of the lower tray’* auf Seite 67 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

Einlegen von Filmen

Einführung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie geeignete Filme in den Drystar 4500 eingelegt werden.

In den Drystar 4500 kann Film im Format 8x10" und 10x12" eingelegt werden.



Neue Filme können bei normalem Tageslicht in den Drystar 4500 eingelegt werden. Das Einlegen von Filmen ist einfach und im Handumdrehen erledigt. Befolgen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeitsschritte.

Der Drystar 4500 informiert Sie auf unterschiedliche Weise darüber, dass ein Eingabefach leer ist:

- Ein akustisches Signal,
- Die Status-Anzeige (LED) blinkt (rot),
- Im Display erscheint die Meldung, dass entweder das obere oder untere Eingabefach leer ist.



Öffnen Sie das Eingabefach NICHT, wenn auf dem Display diese Meldung erscheint!

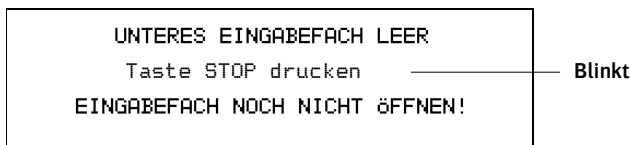
Im Folgenden gehen wir davon aus, dass das untere Eingabefach leer ist. Abgesehen von der Tatsache, dass Sie das Filmformat nicht ändern können, ist die Vorgehensweise für das obere Eingabefach identisch.



Das Verfahren ist etwas anders, was davon abhängt, ob der Drystar 4500 gerade druckt/eine Berechnung durchführt oder sich im Zustand Bereit befindet. Wenn der Drucker gerade druckt/eine Berechnung durchführt, siehe [‘Wenn der Drystar 4500 gerade druckt oder eine Berechnung durchführt’](#) auf Seite 42; andernfalls siehe [‘Arbeitsschritte beim Einlegen von Filmen’](#) auf Seite 43.

Wenn der Drystar 4500 gerade druckt oder eine Berechnung durchführt

- 1 Im Display wird die folgende Meldung angezeigt:

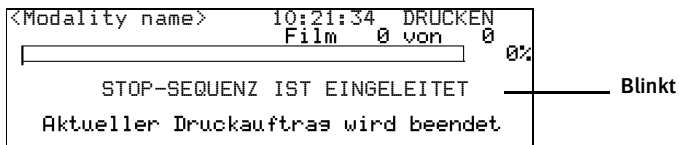


Wenn der Drystar 4500 gerade einen Film ausdruckt, dürfen Sie die Taste Ein/Aus/Zurücksetzen ERST NACH Drücken auf die Taste Stopp bestätigen.

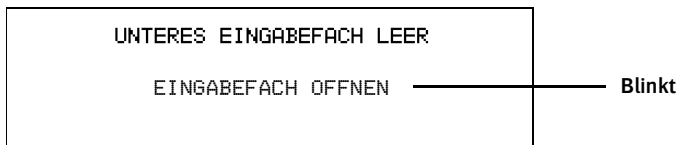
- 2 Drücken Sie die Taste **Stopp**, um die Stopp-Abfolge auszulösen.



- 3 Warten Sie, bis der Drucker alle aktuellen Druckaufträge beendet hat.



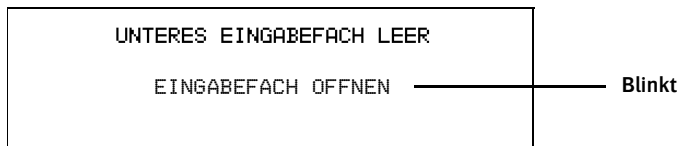
Der Drucker ist bereit, sobald die folgende Meldung erscheint:



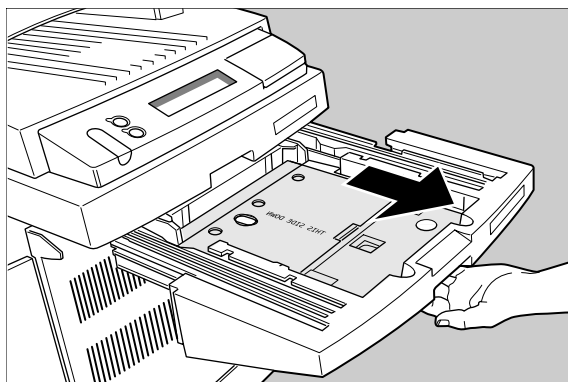
- 4 Fahren Sie mit *Arbeitsschritte beim Einlegen von Filmen* auf Seite 43 fort.

Arbeitsschritte beim Einlegen von Filmen

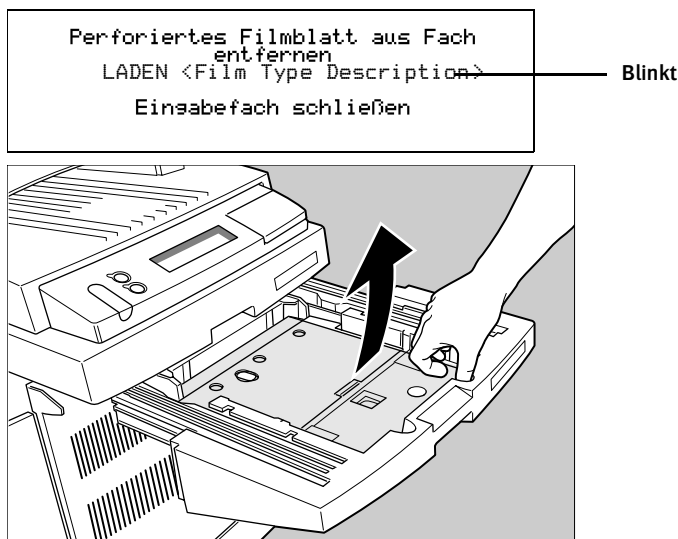
- 1 Der Drucker ist zum Einlegen neuer Filme bereit, sobald die folgende Meldung erscheint:



- 2 Öffnen Sie das leere Eingabefach ganz, damit Sie den neuen Film problemlos einlegen können.

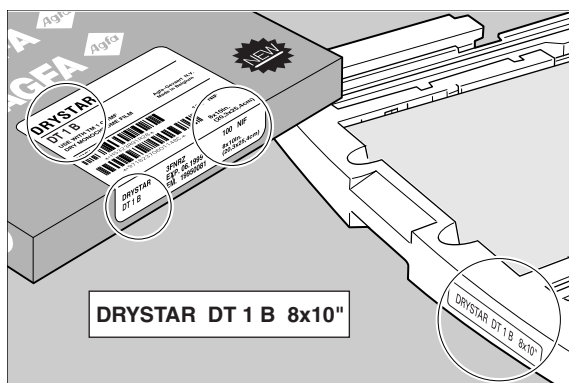


3 Entfernen Sie die perforierte Schutzfolie aus dem Eingabefach.



4 Öffnen Sie eine Filmpackung, und prüfen Sie, ob der Filmtyp mit Folgendem übereinstimmt:

- Mit der Filmtypbeschreibung auf dem Display (siehe Bildschirm oben).
- Mit dem Filmtyp, der auf dem Etikett auf dem Filmeingabefach angegeben ist.

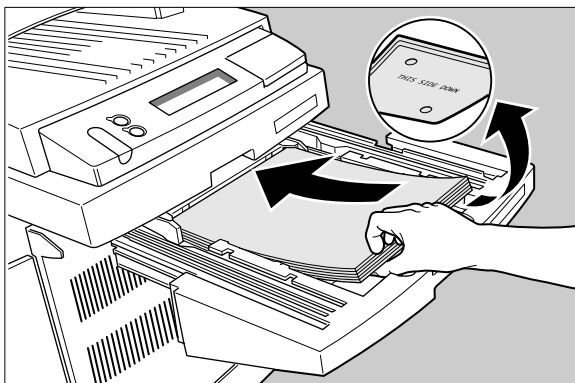


Der Filmtyp ist auf der Filmverpackung angegeben. Auf dem Etikett stehen u. U. weitere Zeichen hinter der Angabe des Filmtyps, z. B. „DRYSTAR DT 1 C“. Diese Zeichen sind für die Druckereinstellungen unerheblich und können ignoriert werden.



Wenn Sie Film eines anderen Typs einlegen müssen, müssen Sie zuerst die Filmtypeneinstellungen ändern. Siehe [‘Changing the configuration settings’](#) auf Seite 56 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

- 5 Nehmen Sie den Plastikbeutel mit der Filmpackung aus dem Karton.
- 6 Öffnen Sie den Plastikbeutel, und nehmen Sie die Filmpackung heraus.
- 7 Legen Sie die neue Filmpackung in das Filmeingabefach.

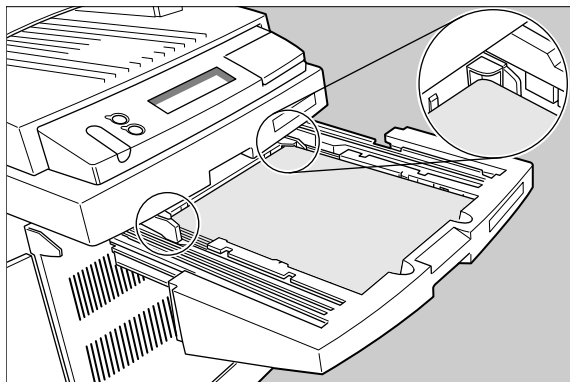


Stellen Sie sicher, dass sich das Blatt mit der Aufschrift „This side down“ (Diese Seite unten) beim Laden auf der Unterseite des Filmpakets befindet.



Legen Sie nicht mehr als ein Filmpaket in ein Eingabefach. Wenn mehr als ein Filmpaket in ein Eingabefach eingelegt wird, kann der Drystar 4500 dadurch beschädigt werden.

- 8** Prüfen Sie, ob der Film unter den beiden Haltern fest arretiert ist.



- 9** Schließen Sie das Eingabefach.



Der Drystar 4500 setzt den Druckvorgang fort, sobald das Fach geschlossen ist.

Erweiterte Funktionen (Expertenmodus)

Dieses Kapitel enthält eine Übersicht über die Funktionen für den fortgeschrittenen Benutzer:

- ☐ Übersicht über die Funktionen des Expertenmodus
- ☐ Qualitätskontrolle
- ☐ Plan für die vorbeugende Wartung
- ☐ Reinigen des Gerätes von außen
- ☐ Reinigen der Lüftungsöffnungen
- ☐ Druckkopfreinigung
- ☐ Checklisten für die Fehlersuche und -behebung

Übersicht über die Funktionen des Expertenmodus

Über die Expertenmenüs lassen sich die erweiterten Funktionen des Drystar 4500 verwenden.



Diese Funktionen sind im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch) im Einzelnen beschrieben.

Allgemeine Informationen über die Funktionen der Tasten beim Drystar 4500 finden Sie im Abschnitt *‘Die Benutzeroberfläche’* auf Seite [19](#).

Übersicht

Der Drystar 4500 weist die folgenden Funktionen auf der Hauptmenüebene im Expertenmodus auf:

Menüoption	Funktion	Seite (Ref.-Handb.)
Einstellungen anzeigen	Zum Prüfen der aktuellen Druckereinstellungen.	49
Einstellungen ändern	Zum Ändern der aktuellen Druckereinstellungen.	56
Bild drucken	Zum Drucken der Standard-Testbilder des Drystar 4500. Zum Laden und Drucken von Bildern von einer Diskette.	93
Konfiguration speichern	Zum Erstellen einer Sicherungskopie der Druckereinstellungen.	99
Konfiguration wiederherstellen	Zum Wiederherstellen der gesicherten Druckereinstellungen.	101
Kalibrierung	Zur Beibehaltung der optimalen Bildqualität.	105
Installation	Zum Installieren der Software mit dem Installationsassistenten.	113
Qualitätskontrolle	Zum täglichen Prüfen der Bildqualität.	(Bedienungs-anl.) 49



Eine Erläuterung der Funktion und der entsprechenden Arbeitsschritte finden Sie auf der angegebenen Seite im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

Qualitätskontrolle

Zur Einrichtung und Aufrechterhaltung einer gleichmäßigen Bildqualität empfiehlt es sich, die Bildqualität regelmäßig zu prüfen.

Der Drystar 4500 verfügt über eine automatische Qualitätskontrollfunktion zur Einhaltung der Bestimmungen für die Konstanzprüfung der Grauwertwiedergabe gemäß dem internationalen Standard IEC 1223-2-4.

Nach den vor Ort jeweils geltenden Vorschriften sind u. U. andere Verfahren erforderlich.

Die Qualitätskontrolle des Drystar 4500 besteht aus zwei Hauptschritten:

- Festlegen einer Anzahl von Referenzwerten vor der Inbetriebnahme zur weiteren Verfolgung und Überprüfung der anfänglichen Bildqualität.
Siehe *'Festlegen der Referenzwerte und Prüfen der Bildqualität'* auf Seite 50.
- Nach dem Festlegen dieser Werte Durchführung regelmäßiger täglicher, wöchentlicher und jährlicher Qualitätsprüfungen.
Siehe *'Durchführen der Qualitätskontrollprüfungen (QK)'* auf Seite 57.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen werden in Qualitätskontrolltabellen festgehalten.

Das Qualitätskontrollbild (siehe *'QK-Testbild'* auf Seite 54) hat mehrere zusätzliche Felder, in denen die Qualitätskontrolldaten eingetragen werden können. Dieses Bild sollte als Bestandteil der Qualitätskontrolle (QK) gespeichert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *'Qualitätskontrolltabellen'* auf Seite 77.

Festlegen der Referenzwerte und Prüfen der Bildqualität

Nach der Installation eines neuen Drystar 4500 und vor der Inbetriebnahme müssen Sie Sollwerte für die Qualitätskontrolle festlegen. Diese Werte dienen als Grundlage für den Soll-Ist-Vergleich bei der täglichen Qualitätskontrolle. Sie sollten nach größeren Wartungs- oder Instandsetzungseingriffen oder der Installation einer neuen Softwareversion erneut festgelegt werden.

Die folgenden Sollwerte für die Qualitätskontrolle müssen festgelegt werden:

- Die Dichtewerte beim täglichen Betrieb. Siehe *'Festlegen der Dichtewerte für den täglichen Betrieb'* auf Seite 51.
- Drystar 4500 Bildgeometrie. Siehe *'Festlegen der Bildgeometrie-Referenzwerte'* auf Seite 54.

Nach dem Festlegen der Sollwerte für die Qualitätskontrolle müssen Sie die räumliche Auflösung, das Ausmaß der Artefakte und die Niedrigkontrasterkennbarkeit bewerten, um zu bestimmen, ob die Bildqualität akzeptabel ist. Siehe *'Überprüfen der akzeptablen räumlichen Auflösung, des Ausmaßes an Artefakten und der Niedrigkontrasterkennbarkeit'* auf Seite 56.

Die Sollwerte für die Qualitätskontrolle sowie die Werte für die räumliche Auflösung, das Ausmaß der Artefakte und die Bildgeometrie werden alle in den Qualitätskontrolltabellen festgehalten. Siehe *'Qualitätskontrolltabellen'* auf Seite 77.

In diesen Tabellen werden auch die folgenden Prüfbedingungen erfasst:

- Typ und Seriennummer des Drystar 4500.
- Typ und Emulsionsnummer des Films, der zur Bestimmung der Referenzwerte verwendet wurde.
- Typ des verwendeten Densitometers.
- Zeitpunkt (Tag, Monat, Jahr), zu dem die Werte festgelegt wurden.



Bevor Sie die Werte für den täglichen Betrieb festlegen können, muss der Drystar 4500 mindestens 15 Minuten lang bereits eingeschaltet und kalibriert sein.

Siehe *'Einschalten des Drystar 4500'* auf Seite 26 und *'Performing the calibration procedures'* auf Seite 105 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

Festlegen der Dichtewerte für den täglichen Betrieb

Mit diesem Verfahren können Sie die Basiswerte festlegen für:

- Geringe Dichte
- Mittlere Dichte
- Hohe Dichte



Das Densitometer des Drystar 4500 wird bei der Installation kalibriert. Das Densitometer sollte einmal pro Jahr oder nach größeren Wartungs- oder Instandsetzungseingriffen von autorisiertem Servicepersonal neu kalibriert werden.

So legen Sie die Werte für den täglichen Betrieb fest:

- 1 Drücken Sie die Experten-Taste, um den Expertenmodus aufzurufen.
- 2 Drücken Sie zur Auswahl der Option ‚Qualitätskontrolle‘ siebenmal die Nach unten-Taste und anschließend die Bestätigungstaste.

1 Einstellungen anzeigen	Experte
2 Einstellungen ändern	Hauptmenü
3 Bild drucken	
4 Konfiguration speichern	X Beenden
5 Konf. wiederherstellen	Y OK
6 Kalibrierung	↵ Auswählen
7 Installation	
8 Qualitätskontrolle	

Der Bildschirm „Eingabefach wählen“ wird angezeigt:

Eingabefach WÄHLEN	Experte
Überes Eingabefach	Bild drucken
Unteres Eingabefach	
	X Beenden
	Y OK
	↵ Auswählen

- 3 Drücken Sie zur Auswahl des richtigen Eingabefachs die Pfeiltaste Nach oben/ Nach unten und dann die Bestätigungstaste.

Der Drystar 4500 druckt automatisch das QK-Testbild.

4 Nach dem Ausdruck des Bildes werden die optischen Dichtewerte angezeigt:

0,19	Dichtemessungen	Qualitätskontrolle	1,92
0,36	Base + Pos.	Hohe Dichte: 0,00	3,10
1,14	Ger. Dichte: 0,00	Max. Dichte: 0,00	
	Mitt. Dichte: 0,00	(hoch-gering): 0,00	
Standard-Densitometer		Kop. auf Kontrollkarte	1,56
z. B. Macbeth TR924			
	OK		

Die angezeigten Werte stellen die folgenden Messpunkte auf dem Testfilm dar:

Betriebswert		Wert (Macbeth-Maßeinheit) (gemäß IEC 1223-2-4 oder höher)
Geringe Dichte	Der Dichtewert des Messpunkts ‚Geringe Dichte‘	0,4 ± 0,05
Mittlere Dichte	Der Wert für die mittlere Dichte (in den Mitteltönen)	1,2 ± 0,15
Hohe Dichte	Der Dichtewert des Messpunkts ‚Hohe Dichte‘	2,0 ± 0,20



Wenn der Wert für die mittlere Dichte den empfohlenen Werten nicht entspricht bzw. diese überschreitet, muss die Ursache dafür ermittelt und das Problem gelöst werden, bevor weitere klinische Filme gedruckt werden können.

Siehe *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* auf Seite **191** im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch) und *'Plan für die vorbeugende Wartung'* auf Seite **61**. Oder wenden Sie sich an Ihre Agfa-Serviceorganisation.

- 5 Tragen Sie die Dichtewerte in Chart 1 ('Determination of Operating Levels'). Siehe *'Qualitätskontrolltabellen'* auf Seite 77.
- 6 Drücken Sie die Bestätigungstaste, um zum Hauptmenü zurückzukehren.
- 7 Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 einmal täglich an fünf aufeinander folgenden Tagen, wie in Tabelle 1 des Drystar 4500 angegeben.
- 8 Berechnen Sie den Durchschnittswert aus den Dichtewerten der fünf Bilder. Diese Werte stehen für Betriebswerte oder Sollwerte für die einzelnen Dichteparameter.

- 9 Tragen Sie die entsprechenden Sollwerte (Durchschnittswerte) als ‚Operating levels‘ (Betriebswerte) in die Charts 2A und 2B (‘Daily Density Control Chart’). Siehe *‘Qualitätskontrolltabellen’* auf Seite 77.

Die berechneten ‚Betriebswerte‘ sollten innerhalb der folgenden Toleranzen liegen:

Betriebswert	Wert (Macbeth-Maßeinheit) (gemäß IEC 1223-2-4 oder höher)
Geringe Dichte	$0,4 \pm 0,05$
Mittlere Dichte	$1,2 \pm 0,15$
Hohe Dichte	$2,0 \pm 0,20$

- 10 Diese Tabellen dienen zur täglichen Qualitätsprüfung. Weitere Informationen finden Sie unter *‘Durchführen der täglichen QK-Prüfung’* auf Seite 57.

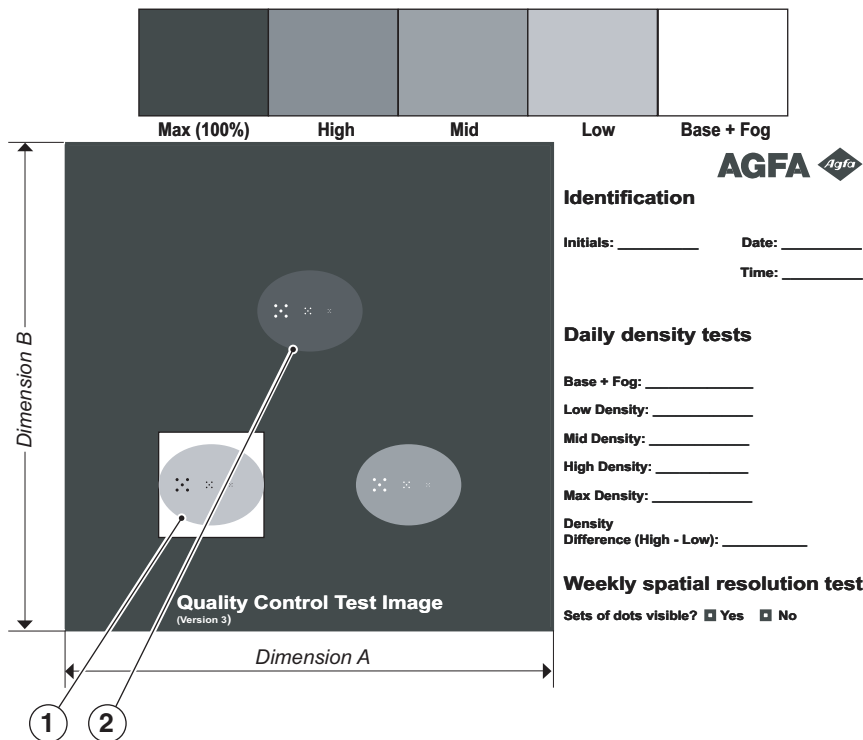
Festlegen der Bildgeometrie-Referenzwerte

So legen Sie die Bildgeometrie-Referenzwerte fest:

- 1 Drucken Sie das QK-Testbild aus, oder verwenden Sie das zuvor gedruckte Testbild.

Das Bild sollte dann wie folgt aussehen (ohne die Abmessungen A und B):

QK-Testbild



- 2 Zur Bestimmung der Referenzwerte für die Geometrie messen Sie die Abstände A und B des geometrischen Rechtecks auf dem Testbild.



Achten Sie darauf, dass Sie den Abstand A vom linken Rand der linken Linie zum rechten Rand der rechten Linie und den Abstand B vom oberen Rand der oberen Linie zum unteren Rand der unteren Linie messen.

Es wird dringend empfohlen, ein 30 cm langes Lineal mit 0,5 mm-Einteilungen zu verwenden.

- 3 Tragen Sie diese Werte als Referenzabmessungen A_{ref} und B_{ref} in die Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart'). Siehe '*Qualitätskontrolltabellen*' auf Seite 77.

Diese Tabellen dienen zur jährlichen Qualitätsprüfung. Weitere Informationen finden Sie unter '*Durchführen der jährlichen QK-Prüfungen*' auf Seite 60.

- 4 Bewahren Sie diesen Film zu späteren Referenzzwecken auf.

Überprüfen der akzeptablen räumlichen Auflösung, des Ausmaßes an Artefakten und der Niedrigkontrasterkennbarkeit



Gute Betrachtungsbedingungen sind für die korrekte Befundung von diagnostischen Bildern und von Testbildern unerlässlich. Daher sollten Sie darauf achten, dass die Lichtstärke des Betrachtungsgeräts (Leuchtdichte) zwischen 2000 und 4000 cd/m² (4500 und 6500°K) liegt. Verwenden Sie eine Lupe und Blenden zum Kollimieren. Achten Sie darauf, dass die Raumbeleuchtung schwach ist.

So überprüfen Sie die räumliche Auflösung, das Ausmaß an Artefakten und die Niedrigkontrasterkennbarkeit:

- 1 Drucken Sie das QK-Testbild aus, oder verwenden Sie das zuvor gedruckte QK-Testbild, mit dem die täglichen Betriebswerte für die Dichte festgelegt wurden.
- 2 Prüfen Sie das QK-Testbild visuell auf Artefakte: Es sollten keine störenden Artefakte zu erkennen sein.
- 3 Prüfen Sie die räumliche Auflösung jeweils in allen drei Ovalen. In jedem Oval befinden sich drei Gruppen mit jeweils fünf Punkten. Alle fünf Punkte jeder Gruppe müssen unter einer Lupe klar erkennbar sein. Die kleinste Anhäufung von 5 Punkten ist nur bei guten Betrachtungsbedingungen zu erkennen.
- 4 Prüfen Sie die Niedrigkontrasterkennbarkeit bei den höchsten (100 / 95%) und bei den niedrigsten (0 / 5%) Werten der Dichteskala. Sie sollten den Kreis im Rechteck (siehe Punkt 1 im *'QK-Testbild'* auf Seite 54) und den oberen Kreis (siehe Punkt 2 im *'QK-Testbild'* auf Seite 54) erkennen können.
- 5 Tragen Sie diese Werte oben in Chart 3 (Artifacts and Spatial Resolution Control Chart) ein. Siehe *'Qualitätskontrolltabellen'* auf Seite 77.
- 6 Diese Tabellen dienen zur wöchentlichen Qualitätsprüfung. Weitere Informationen finden Sie unter *'Durchführen der wöchentlichen QK-Prüfungen'* auf Seite 59.



Bei deutlich erkennbaren Artefakten oder ungenügender räumlicher Auflösung muss die Ursache gesucht und das Problem behoben werden, bevor weitere klinische Filme gedruckt werden können.

Siehe *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* auf Seite 191 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch) und *'Plan für die vorbeugende Wartung'* auf Seite 61. Oder wenden Sie sich an Ihre Agfa-Serviceorganisation.

Durchführen der Qualitätskontrollprüfungen (QK)

Die nachstehend beschriebenen Schritte müssen täglich, wöchentlich oder einmal pro Jahr durchgeführt werden.

Anhand der Qualitätskontrollprüfungen soll festgestellt werden, ob eine erhebliche Abweichung oder Verschlechterung der Bildqualität aufgetreten ist, die Abhilfemaßnahmen erfordert. Zu diesem Zweck werden die Prüfergebnisse mit den zuvor festgelegten Referenzwerten verglichen.

Dadurch ist der Bediener in der Lage, die erforderlichen vorbeugenden Schritte zu unternehmen, bevor die Bildqualität nachlässt.

Durchführen der täglichen QK-Prüfung



Diese Prüfung muss jeden Tag vor der Entwicklung eines klinischen Films durchgeführt werden.

- 1 Schalten Sie den Drystar 4500 ein, und warten Sie mindestens 15 Minuten. Siehe *‘Einschalten des Drystar 4500’* auf Seite 26.
- 2 Drücken Sie die Experten-Taste, um den Expertenmodus aufzurufen.
- 3 Drücken Sie zur Auswahl der Option ‚Qualitätskontrolle‘ siebenmal die Nach unten-Taste und anschließend die Bestätigungstaste.

1 Einstellungen anzeigen	Experte
2 Einstellungen ändern	Hauptmenü
3 Bild drucken	
4 Konfiguration speichern	X Beenden
5 Konf. wiederherstellen	X OK
6 Kalibrierung	↵ Auswählen
7 Installation	
8 Qualitätskontrolle	

Der Bildschirm „Eingabefach wählen“ wird angezeigt:

Eingabefach WÄHLEN	Experte
Überes Eingabefach	Bild drucken
Unteres Eingabefach	
	X Beenden
	X OK
	↵ Auswählen

- 4 Drücken Sie zur Auswahl des richtigen Eingabefachs die Pfeiltaste Nach oben/ Nach unten und dann die Bestätigungstaste.

Der Drystar 4500 druckt automatisch das QK-Testbild.

- 5 Nach dem Ausdruck des Bildes werden die optischen Dichtewerte angezeigt:

0,19		Dichtemessungen Qualitätskontrolle	
0,36		Base + Fog: 0.00	Hohe Dichte: 0.00
1,14		Ger. Dichte: 0.00	Max. Dichte: 0.00
		Mitt. Dichte: 0.00	Dichte-Abweichung (hoch-series): 0.00
Standard-Densitometer	←	Kor. auf Kontrollkarte	
z. B. Macbeth TR924			
		✓ OK	

- 6 Tragen Sie die Werte für die geringe, mittlere und hohe Dichte in die Charts 2A und 2B ('Daily Density Control Chart'). Tragen Sie auch Datum und Uhrzeit der Prüfung in die Tabellen und auf den QK-Testbildern ein. Siehe ['Qualitätskontrolltabellen'](#) auf Seite 77.
- 7 Drücken Sie die Bestätigungstaste, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



Wenn die Messergebnisse nicht mit den Sollwerten übereinstimmen, muss der Grund für die inakzeptablen Dichteabweichungen ermittelt werden, bevor weitere klinische Filme entwickelt werden. Dies kann auch eine Wiederholung der Filmkalibrierung einschließen.

Nähere Hinweise zu den möglichen Ursachen und den entsprechenden Maßnahmen finden Sie unter ['Maintaining image quality and resolving image quality problems'](#) auf Seite 191 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch) und unter ['Plan für die vorbeugende Wartung'](#) auf Seite 61.

Durchführen der wöchentlichen QK-Prüfungen

Räumliche Auflösung, Prüfung auf Artefakte, Niedrigkontrasterkennbarkeit

Um Artefakte festzustellen und die räumliche Auflösung zu überprüfen, müssen Sie die folgende Prüfung wöchentlich oder nach Bedarf zur Behebung von Problemen mit der Bildqualität durchführen.



Gute Betrachtungsbedingungen sind für die korrekte Befundung von diagnostischen Bildern und von Testbildern unerlässlich. Daher sollten Sie darauf achten, dass die Lichtstärke des Betrachtungsgeräts (Leuchtdichte) zwischen 2000 und 4000 cd/m² (4500 und 6500°K) liegt. Verwenden Sie eine Lupe und Blenden zum Kollimieren. Achten Sie darauf, dass die Raumbeleuchtung schwach ist.

- 1 Drucken Sie zuerst das QK-Testbild aus. Siehe *‘Durchführen der täglichen QK-Prüfung’* auf Seite 57.
- 2 Prüfen Sie das QK-Testbild visuell auf Artefakte: Es sollten keine störenden Artefakte zu erkennen sein.
- 3 Prüfen Sie die räumliche Auflösung.
Im Testfilm sind drei Rechtecke enthalten, von denen jedes ein Oval enthält. Diese 3 Ovale enthalten 3 Gruppen mit jeweils 5 Punkten. Alle fünf Punkte jeder Gruppe müssen unter einer Lupe klar erkennbar sein. Die kleinste Anhäufung von 5 Punkten ist nur bei guten Betrachtungsbedingungen zu erkennen.
- 4 Prüfen Sie die Niedrigkontrasterkennbarkeit bei den höchsten (100 / 95%) und bei den niedrigsten (0 / 5%) Werten der Dichteskala. Sie sollten den Kreis im Rechteck (siehe Punkt 1 im *‘QK-Testbild’* auf Seite 54) und den oberen Kreis (siehe Punkt 2 im *‘QK-Testbild’* auf Seite 54) erkennen können.
- 5 Tragen Sie diese Werte in Chart 3 (Artifacts and Spatial Resolution Control Chart) ein.



Bei ausgeprägten Artefakten, unzureichender räumlicher Auflösung oder Fehlschlägen einer anderen QK-Prüfung müssen die Ursache des Problems ermittelt und Abhilfemaßnahmen ergriffen werden, bevor der Drystar 4500 für die Erstellung weiterer klinischer Bilder verwendet werden kann.

Siehe *‘Maintaining image quality and resolving image quality problems’* auf Seite 191 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch) und *‘Plan für die vorbeugende Wartung’* auf Seite 61. Oder bitten Sie Ihre Agfa-Serviceorganisation um Hilfe.

Durchführen der jährlichen QK-Prüfungen

Prüfung der geometrischen Konsistenz

Zur Erkennung von Abweichungen bei der Bildgröße und beim Bildseitenverhältnis müssen Sie die nachstehend beschriebenen Schritte einmal pro Jahr ausführen:

- 1 Nehmen Sie zunächst die tägliche Prüfung vor.
- 2 Messen Sie die Abstände A und B des geometrischen Rechtecks auf dem QK-Testbild. Siehe *'Festlegen der Bildgeometrie-Referenzwerte'* auf Seite 54.



Achten Sie darauf, dass Sie den Abstand A vom linken Rand der linken Linie zum rechten Rand der rechten Linie und den Abstand B vom oberen Rand der oberen Linie zum unteren Rand der unteren Linie messen.

Es wird dringend empfohlen, ein 30 cm langes Lineal mit 0,5 mm-Einteilungen zu verwenden.

- 3 Tragen Sie diese gemessenen Abstandswerte A und B in Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart') ein.
- 4 Vergleichen Sie die Messwerte A und B mit den Referenzabmessungen A_{ref} und B_{ref} in Chart 4 ('Geometric Consistency Control Chart') ein.
Die Unterschiede zwischen den Messwerten A und B und den Referenzwerten A_{ref} und B_{ref} sollten kleiner oder gleich 1,0 % sein.
- 5 Suchen Sie nach Bildverzerrungen.
- 6 Berechnen Sie das Bildseitenverhältnis, indem Sie A durch B dividieren.
Das Ergebnis muss 1 +/- 0,01 lauten.



Wenn die Bildgrößen- oder Verzerrungswerte über den Grenzwerten liegen, wenden Sie sich an den Agfa-Kundendienst und bitten Sie um Behebung des Problems.

Plan für die vorbeugende Wartung

Der Drystar 4500 ist für störungsfreien Betrieb ausgelegt. Für die Wartung und Reinigung sind nur wenige Arbeiten vom Benutzer auszuführen.

Häufigkeit	Arbeitsschritt	Seite
Ad hoc	<i>‘Reinigen des Gerätes von außen’</i>	62
Alle 6 Monate (ggf. auch häufiger)	<i>‘Reinigen der Lüftungsöffnungen’</i>	63
Ad hoc	<i>‘Druckkopfreinigung’</i>	64
Wenn die Bildqualität langsam abnimmt	Siehe <i>‘Print head profile calibration’</i> im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch)	(Ref.-Handb.) 111

Sicherheitshinweise



Um eine Beschädigung des Druckers bei Wartungsarbeiten zu vermeiden, sollten Sie die folgenden Sicherheitsvorschriften beachten:

- Verwenden Sie keine Schmiermittel für den Drucker.
- Versuchen Sie nicht, den Drucker zu zerlegen.
- Berühren Sie nicht den Widerstand am Druckkopf.
- Schalten Sie den Drystar 4500 vor der Ausführung von Wartungsarbeiten im Druckerinnenraum stets aus, und ziehen Sie den Netzstecker.



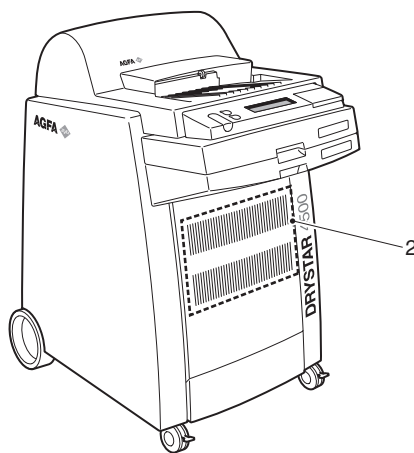
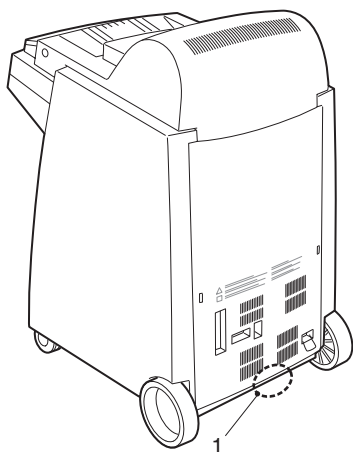
Für die Behebung eines Filmstaus oder Reinigung des Druckkopfes muss das Gerät nicht ausgeschaltet werden. Trotzdem sollten Sie vorsichtig sein und die *‘Sicherheitsmaßnahmen’* auf Seite 9 befolgen.

Reinigen des Gerätes von außen

- 1 Schalten Sie den Drystar 4500 aus, indem Sie wie im Abschnitt *‘Ausschalten des Drystar 4500’* auf Seite 28 beschrieben vorgehen.
- 2 Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- 3 Entfernen Sie das Netzkabel.
- 4 Wischen Sie die Außenseite des Druckers mit einem sauberen, weichen, feuchten Tuch ab.
Verwenden Sie eine milde Seife oder ein mildes Reinigungsmittel, doch unter keinen Umständen einen Reiniger auf Ammoniakbasis. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in den Anschluss des Netzkabels gelangt.
- 5 Schließen Sie das Netzkabel des Druckers an, und schalten Sie ihn ein, indem Sie wie im Abschnitt *‘Einschalten des Drystar 4500’* auf Seite 26 beschrieben vorgehen.

Reinigen der Lüftungsöffnungen

- 1 Schalten Sie den Drystar 4500 aus, indem Sie wie im Abschnitt *'Ausschalten des Drystar 4500'* auf Seite 28 beschrieben vorgehen.
- 2 Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- 3 Entfernen Sie das Netzkabel.
- 4 Drücken Sie auf die Entriegelungstaste an der Rückseite. Diese Taste befindet sich in dem mit 1 in der nachstehenden Zeichnung markierten Bereich.
- 5 Entfernen Sie die hintere Abdeckung.
- 6 Reinigen Sie die Lüftungsöffnungen vorne (siehe 2 in der Zeichnung unten) und insbesondere den CPU-/Stromzufuhrbereich an der Rückseite des Druckers mit einem Staubsauger.



- 7 Befestigen Sie die hintere Abdeckung wieder.
- 8 Schließen Sie das Netzkabel des Druckers an, und schalten Sie ihn ein, indem Sie wie im Abschnitt *'Einschalten des Drystar 4500'* auf Seite 26 beschrieben vorgehen.

Druckkopfreinigung



Der Druckkopf muss bei Auftreten von Bildqualitätsproblemen gereinigt werden. Weitere Informationen zur Aufrechterhaltung der Bildqualität finden Sie unter *'Maintaining image quality and resolving image quality problems'* auf Seite 191 im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

- 1 Drücken Sie die Experten-Taste, um den Expertenmodus aufzurufen.
- 2 Drücken Sie zur Auswahl der Option ‚Kalibrierung‘ fünfmal die Nach unten-Taste und anschließend die Bestätigungstaste.

1 Einstellungen anzeigen	Experte Hauptmenü
2 Einstellungen ändern	
3 Bild drucken	
4 Konfiguration speichern	X Beenden
5 Konf. wiederherstellen	Y OK
6 Kalibrierung	↵ Auswählen
7 Installation	
8 Qualitätskontrolle	

Der Bildschirm „Kalibrierung wählen“ wird angezeigt:

KALIBRIERUNG WÄHLEN	Experte Kalibrierung
1 Film	
2 Druckkopfprofil	X Beenden
3 Druckkopfreinigung	Y OK
	↵ Auswählen

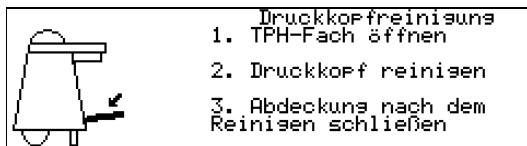


Wenn sich der Drucker im Druckmodus befindet, wird ein Bildschirm mit der Meldung eingeblendet, wonach die Kalibrierung nicht jetzt vorgenommen werden kann, sondern später erneut aktiviert werden muss.

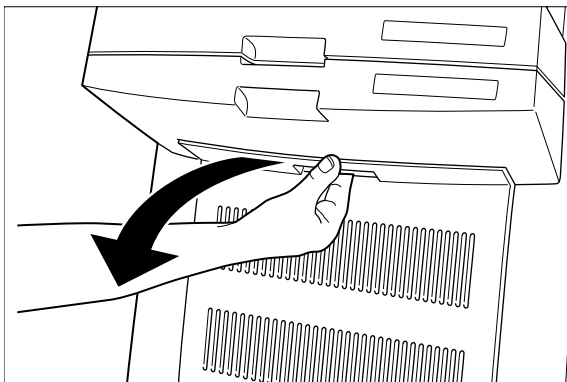
Film 0 von 0 0%
Bitte warten
Aktueller Druckauftrag wird beendet

- 3 Drücken Sie zweimal die Pfeiltaste ‚Nach unten‘, um ‚Druckkopfreinigung‘ zu wählen, und drücken Sie anschließend die Bestätigungstaste. Der Drucker wird automatisch heruntergefahren.

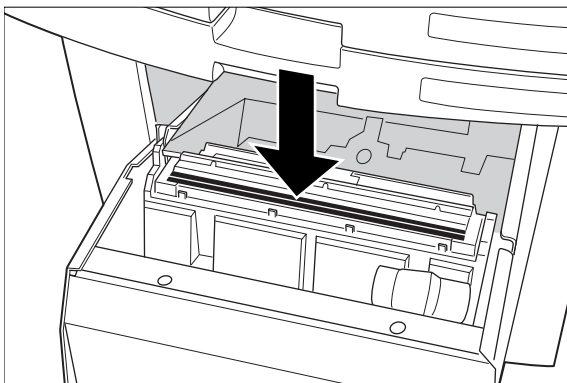
- 4 Der Bildschirm ‚Druckkopfreinigung‘ enthält Anweisungen zum weiteren Vorgehen:



- 5 Öffnen Sie die vordere Abdeckung, indem Sie am Griff ziehen.

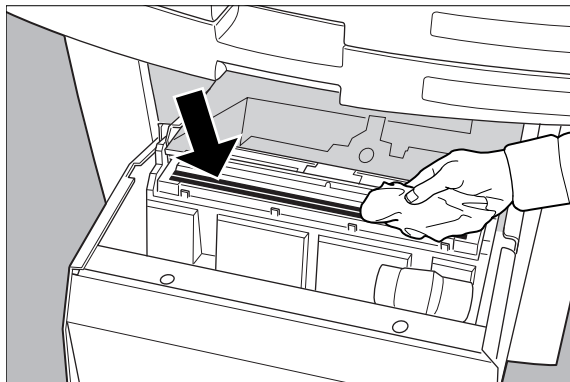


- 6 Nehmen Sie eine Sichtprüfung des Druckkopfwiderstands vor.



Berühren Sie auf keinen Fall den Druckkopfwiderstand.

7 Reinigen Sie den Druckkopfwiderstand.



Wischen Sie einige Male mit einem fusselfreien Tuch, das leicht mit Isopropylalkohol oder Ethanol befeuchtet ist, über den Widerstand. **Wischen Sie nur in eine Richtung, d. h. von links nach rechts, ohne das Tuch anzuheben.**



Üben Sie keinen Druck auf den Druckkopf aus, da dieser Druck die Zwischenverbindungen unterhalb des Druckkopfes beschädigen könnte.

8 Schließen Sie die vordere Abdeckung.

9 Nachdem Sie den Druckkopfwiderstand gereinigt und die Tür geschlossen haben, kann der Druckbetrieb fortgesetzt werden.

Checklisten für die Fehlersuche und -behebung

In der folgenden Tabelle sind einige allgemeine Probleme aufgeführt, die bei der Arbeit mit dem Drystar 4500 auftreten können.



Nähere Hinweise finden Sie auf den entsprechenden Seiten im Drystar 4500 Reference manual (Referenzhandbuch).

- Der Drystar 4500 druckt nicht.

Aktion	Siehe	(Ref.-Handb.) Seite
Prüfen des Drystar 4500	<i>'The Drystar 4500 does not print'</i>	174
Entfernen eines Filmstaus	<i>'Film input tray feed jams'</i>	178
	<i>'Film transport jams (clearing from the front)'</i>	181
	<i>'Film transport jams (clearing from the top)'</i>	182
	<i>'Consumables wrongly inserted'</i>	186
	<i>'Unauthorized opening of the printer'</i>	188
Beheben von Fehlermeldungen	<i>'Checking error messages'</i>	174
Beheben von Diskettenfehlern	<i>'Checking floppy disk error messages'</i>	176

- Die Qualität der gedruckten Bilder ist schlecht (Druckvorgang noch möglich).

Aktion	Siehe	(Ref.- Handb.) Seite
Lösen von Filmqualitätsproblemen	<i>‘Maintaining image quality and resolving image quality problems’</i>	191
	<i>‘White dots or lines appear in the transport direction’</i>	193
	<i>‘Low frequency banding’</i>	193
	<i>‘Scratches appear on film’</i>	193
Lösen von Warnmeldungen	<i>‘Warning messages’</i>	194



Lassen Sie elektrische oder mechanische Defekte nur durch geschultes Personal reparieren!


Anhang


A

Geräte-Informationsblatt

Technische Daten

Produktbeschreibung	
Produkttyp	Drucker
Handelsbezeichnung	Drystar 4500
Erstverkäufer/Hersteller	Agfa-Gevaert N.V.
Prüfzeichen	
TÜV-, cULus-Zertifizierung, CE-Zeichen	
CCC-Zeichen	
A#Sharp-Zeichen	
Abmessungen	
Abmessungen (Werte ca. in cm)	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Verpackung: Breite 55, Länge 72, Höhe 92 • Mit Verpackung: Breite 70, Länge 88, Höhe 130
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> • Ohne Verpackung: ca. 95 kg • Mit Verpackung: ca. 125 kg
Festplattenspeicher	> 4 GB
RAM (Arbeitsspeicher)	128 MB
Diskettenlaufwerk	Vier 2HD-Disketten à 1,44 MB
Stromversorgung	
Betriebsspannung	100-120 V; 220-240 V ~
Netzspannungssicherung	
220-240 V (Betrieb)	16/15 A träge, max.
100-120 V (Betrieb)	16/15 A träge, max.
Netzfrequenz	50/60 Hz

Netzwerkanschluss	
Ethernet / Anschlüsse	RJ45 Twisted Pair für 10/100Base-TX; Serieller RS232-Anschluss
Netzwerk-Protokolle (TCP/IP-Dienste)	FTP, Telnet, HTTP, SNMP, SMTP, LPD, Helios
Bildformate	DICOM (Standard) TIFF
PostScript	Optional
Stromverbrauch - Wärmeabstrahlung	
Beim Betrieb	350 W
Im Standby	140 W
Schutz gegen	
Elektrische Schläge	Klasse 1 (geerdet)
Eindringen von Wasser	IPXØ
Umgebungsbedingungen (Betrieb)	
Raumtemperatur	Zwischen +15°C und +30°C
Relative Luftfeuchtigkeit	Zwischen 20% und 75% <u>Hinweis:</u> Filme dürfen nicht feucht werden!
Luftdruck	70 kPa - 106 kPa
Umgebungsbedingungen (Lagerung)	
	<i>Die klimatischen Bedingungen für die Lagerung entsprechen EN60721-3-1-Klasse 1K4.</i>
Raumtemperatur	Zwischen -25°C und 55°C (Lagerung)
Relative Luftfeuchtigkeit	Zwischen 10% und 100%
Absolute Luftfeuchtigkeit	Zwischen 0,1 g/m ³ und 35 g/m ³
Temperaturschwankungsrate	1°C/Min.
Luftdruck	70 kPa - 106 kPa

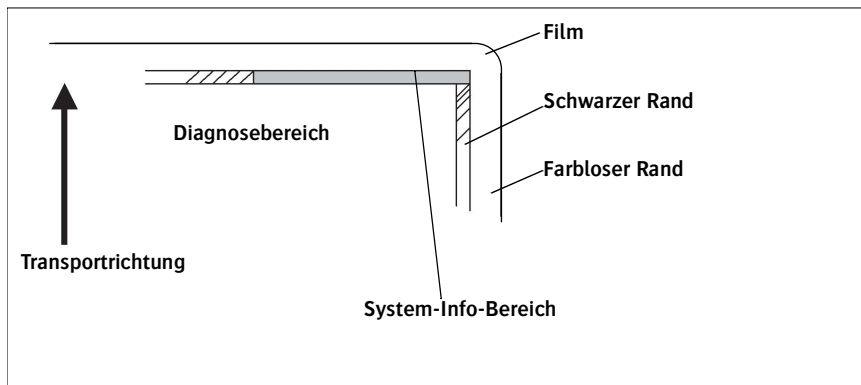
Umgebungsbedingungen (Transport)	
	Die klimatischen Bedingungen für den Transport entsprechen EN60721-3-2-Klasse 2K4.
Temperatur	Zwischen -40°C und 70°C (Transport)
Relative Luftfeuchtigkeit nicht in Kombination mit schnellen Temperaturänderungen	95% bei +45°C
Geräuschemission (Messmethode gemäß DIN 45635, Teil 19)	
Beim Betrieb	Max. 55 dBA
Im Standby	Max. 45 dBA
Verbrauchsmaterialien	
Drystar DT 1B und Drystar DT 1C	Filmformate 8x10" und 10x12"
Drucktechnologie	
Thermodirektdruck	
Zuverlässigkeit	
Geschätzte Lebensdauer des Produkts (bei regelmäßiger Wartung und Instandhaltung gemäß Vorschriften von Agfa)	> 5 Jahre bzw. > 150 000 Filme
Wartungshäufigkeit	Max. 2 Wartungen / 3 Jahre
Erdbebenschutz (Standard)	Gemäß den CA-Anforderungen

Aufnahmematrix - Diagnosebereich				
Film-format 8x10"	8"-Abmessungen in Pixeln	8"-Abmessungen in mm	10"-Abmessungen in Pixeln	10"-Abmessungen in mm
Diagnosebereich	3728	186,4	4672	233,6
Film-format 10x12"	10"-Abmessungen in Pixeln	10"-Abmessungen in mm	12"-Abmessungen in Pixeln	12"-Abmessungen in mm
Diagnosebereich	4672	233,6	5760	288,0

Anzeigen des System-Info-Bereichs auf einem Film

Rechts oben wird auf jedem Film ein „System-Info“-Bereich gedruckt.

Diese Informationen können nur mit einem Vergrößerungsglas gelesen werden.



Der System-Info-Bereich enthält Informationen über:

- Drucker (Seriennummer, Informationen zum Densitometer, Filmzählungen, Softwareversion usw.),
- Kontrollmenü (Bildquelle, Datum, Zeit usw.).

Nähere Informationen finden Sie in der Service-Dokumentation zum Drystar 4500.

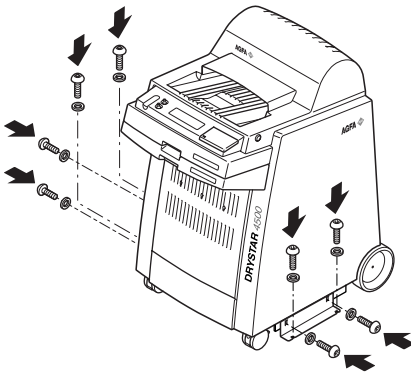
Optionen und Zubehör

Zubehör

Paket für mobile Installation

Mit dem Standardinstallationspaket können Sie den Drystar 4500 in einem Lieferwagen oder in einer instabilen Umgebung verwenden.

Zwei Befestigungsschienen zur Arretierung des Drystar 4500 (siehe Abbildung unten) gewährleisten einen sicheren Transport. Die Befestigungsschienen sind im Standardinstallationspaket enthalten.



Weitere Informationen finden Sie in den Anweisungen 'Lösen der Befestigungen' im Plug & Play-Installationshandbuch des Drystar 4500 (Dokument 2805F oder 2805G).

Option

PostScript-Anschlussfähigkeit

Ein Postscript-Softwaremodul kann optional installiert werden. Vor der Installation des PostScript-Moduls sind keine Hardware-Änderungen erforderlich.

Anschlussfähigkeit

Anschluss an Agfa-Geräte

- Anschluss über VIPS oder CR QS
 - ADC Compact
 - ADC Compact Plus
 - ADC Solo
 - CR 25.0
 - CR 75.0
- ADR Thorax
- Impax
- MG3000
- Paxport
- MULTIFLEX

Anschluss an Fremdanbieter-Geräte

Da der Drystar 4500 ein Dicom-Drucker ist, lässt er sich an alle Modalitäten anschließen, die Dicom unterstützen. Doch um einen einwandfreien Betrieb und eine optimale Bildqualität zu gewährleisten, hat Agfa den Drystar 4500 mit den meisten, auf dem Markt angebotenen Modalitäten getestet. Wenden Sie sich an Ihren Agfa-Händler, um eine komplette Liste zu erhalten oder um sich nach einer speziellen Modalität zu erkundigen.

Qualitätskontrolltabellen

Chart 1

Drystar 4500: Determination of Operating Levels

Imager Type: _____ Serial #: _____ Date _____

Film Type: _____ Emulsion #: _____

Densitometer Internal: _____ (default selection)

Step 1: Print QC Test images on five consecutive days. Record the optical densities measurements in the tables below. After five days, average the values to determine the operating (aim) levels for each of the parameters.

	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
Month					
Day					
Initials					

Low Density					
Average of 5 Values = operating (aim) level "Low Density"					

Mid Density					
Average of 5 Values = operating (aim) level "Mid Density"					

High Density					
Average of 5 Values = operating (aim) level "High Density"					

Step 2: Copy the operating (aim) levels to Charts 2A/B ('Daily Density Control')

Chart 2A

Drystar 4500 Daily Density
Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
Densitometer _____ Internal: _____ (default selection)

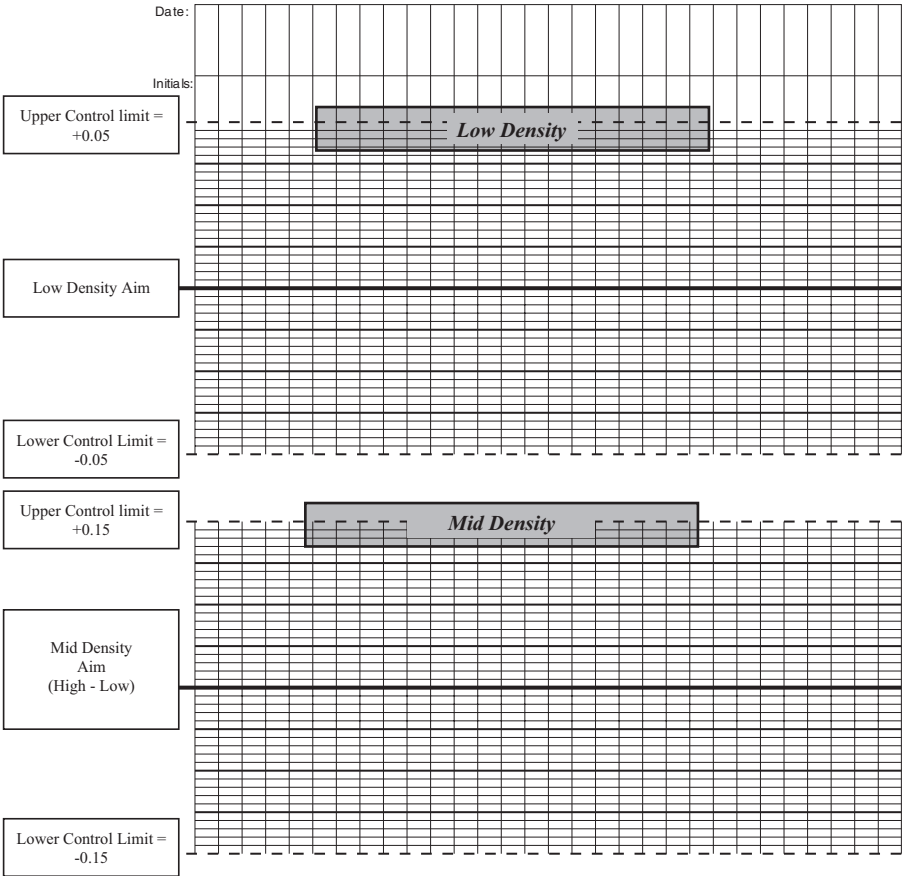


Chart 2B

Drystar 4500 Daily Density
Control Chart

Imager Type: _____ Serial #: _____ Film Type: _____ Emul #: _____
Densitometer Internal: _____ (default selection)

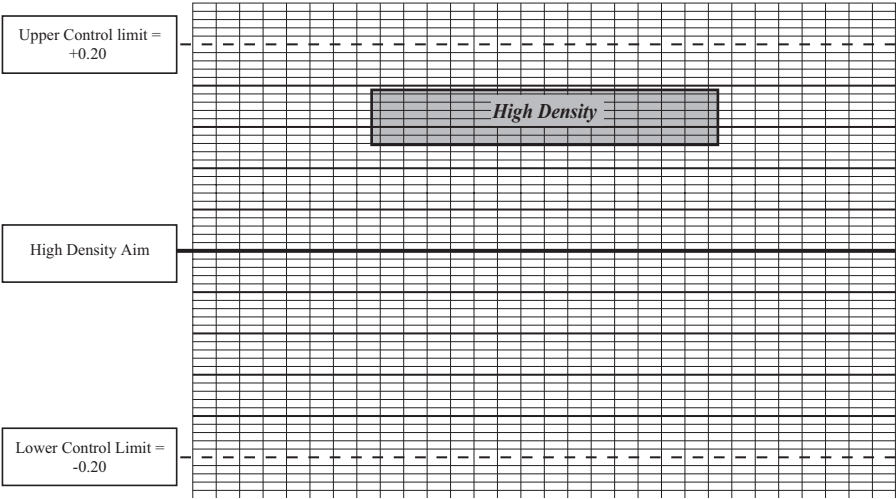


Chart 3

Drystar 4500 Artifacts and Spatial Resolution
Control Chart

Test Frequency: Weekly Drystar 4500 Serial # _____

Initial Reference Test Date	
Initial Reference Artifacts	
Initial Reference Dot Visibility	
Initial Reference Low Contrast	

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Month					
Day					
Artifacts					
Visibility of all Dots					
Low Contrast Visibility					

Chart 4

Drystar 4500 Geometric Consistency
Control Chart

Test Frequency: Annually or as required Drystar 4500 Serial # _____

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			

Reference Dimensions		Measured Dimensions		Consistency		Aspect Ratio	
Date:		Date:					
A _{ref}		A:		A/A _{ref}		A/B	
B _{ref}		B:		B/B _{ref}			



Gedruckt in Belgien

Herausgegeben von Agfa-Gevaert N.V., B-2640 Mortsel-Belgien

2801E DE 20050215

